الأسلحة والإمداد

أسلحة الاقتحام والدقة



مكتبة العبيكان

الأسلحة والإمداد

أسلحة الاقتحام والدقة

دارا أديشونز ليما اس

تعريب

د. محمد صالحي د. سعيد سبيعة

مكتبة العبيكان

ح مكتبة العبيكان، ١٤٢٤هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
إس، دار أديشونز ليما
أسلحة الاقتحام والدقة . / دار أديشونز ليما إس؛ محمد صالحي .
ـ الرياض، ١٤٢٤هـ
٩٦ص؛ ٢٨,٥ سم . ـ(موسوعة السلاح / الأسلحة والامداد؛ ١١)
ردمك: ١ـ٣٤٩ـ٤٠ـ٩٩٦٠
١ ـ الأسلحة أ. صالحي، محمد (مترجم)
ب. العنوان ج. السلسلة
ديوي ٣٥٥,٨٢ ٢١٩٦/ ١٤٢٤

ردمك: ١ـ٣٤٩ـ٤٠ـ٩٩٦٠ رقم الإيداع: ٢١٩٦/ ١٤٢٤

Production: Lema Publications, S.L.
Editorial director: Josep M. Parramon Homs
Original text: Octavio Diez
Edition: Maria Lorente and Eva Mª Duran
Coordination: Eduardo Hernandez
Translation: Mike Roberts

I.S.B.N. 84 - 8463 - 014 - 5

الطبعة الأولى ١٤٢٤هـ /٢٠٠٣م

الناشر
مكتبة العبيكان
الرياض ـ العليا ـ تقاطع طريق الملك فهد مع العروبة.
ص.ب: ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥
هاتف: ٤٦٥٤٤٢٤، فاكس: ٤٦٥٠١٢٩

بسم الله الرحمن الرحيم

الأسلحة والإمداد

أسلحة الاقتحام والدقة



مكتبة العبيكان



قوية وفعالة

يمكن أن تعتبر "سي إ ت م إ- سي" (CETME C) كسلاح نموذجي بالنسبة لجيش المشاة، فهي تتحمل نتائج الاستعمال المتكرر نظراً لصلابتها دون أن يؤثر ذلك على وظائفها. كما أنها تتميز بقدرتها على ضبط الهدف على مسافة بعيدة نظراً للخرطوشة القوية التي تطلقها.

لقد أدت سياسة تبسيط التصميم وصنع الأسلحة الفردية الإسبانية التي اتبعت طوال عدة سنوات إلى تصميم بندقية للاقتحام من عيار ٧,٦٢ × ٥١ ملم. وقد أحدث هذا النموذج ثورة في تصميم هذا النوع من الأسلحة الذي اعتمد عليه لتصميم عينات مختلفة ومتطورة التي ستعطي، مع مرور السنوات، نموذجاً جديداً من عيار ٥,٥٦ × ٤٥ ملم.

هذه البنادق الخاصة بالاقتحام التابعة لمركز الدراسات التقنية للمواد الخاصة "سي إ ت م إ" (CETME) والتي تم إنتاجها بمصانع شركة سانطا باربارا للصناعات العسكرية شركة مجهولة الاسم، شكلت السلاح الأساسي بالنسبة للجنود الإسبان خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

يستعملها الحرس المدني

تستعمل عناصر الحرس المدني بنادق "سي إ ت م إ" (CETME) الخفيفة في عملياتها الأمنية. وتعتبر بندقية "ل سي" (LC) واحدة من الأنواع المستعملة من قبل فرق التحرك في الأرياف (Grupo de Accion Rural:GAR)، التي أدخلت عليها تعديلات حيث أدمجت قاعدة خاصة بالمصوب الذي يوجد في أعلى الجهة الخلفية.

وقد تم تصدير هذه البنادق إلى عدة دول وشركات ذات شهرة مثل الشركة الألمانية "هيكلير وكوش" (Heckler & Koch) التي صنعت منها عدة عينات.

اتباع النموذج المصنوع من قبل الألمان:

لقد أدت الشهرة التي عرفتها بندقية الاقتحام "س ت ج-٤٤" - (STG-44) الأولى من نوعها والمستعملة من قبل الجنود الألمان في أواخر الحرب العالمية الثانية- بالتقنيين الإسبان إلى تصميم سلاح مماثل يتبع فلسفة النموذج السابق.

ظهور "سي إ ت م إ" (CETME):

لقد شجعت سياسة الحصار الذي ضرب على ديكتاتورية الجنرال فرانكو على تقشف في الإنتاج في جميع الميادين، وقد مس هذا التقشف مجال الأسلحة العسكرية. وفي سنة ١٩٤٩ تمت المصادقة الرسمية على صنع "سي إ ت م إ" (CETME) بمهندسين متخصصين في الأسلحة متخرجين من المدرسة البوليتيكنيكية لجيش المشاة (ET). وقد قام هؤلاء، بمساعدة مهندسين ألمان مثل لودويغ فورغريملير - Ludwig Vorgrimmler الذي فر إلى إسبانيا - بتصميم نموذج جديد. وبعد مجهود كبير وانطلاقاً من الإبداع الإسباني تم التوصل إلى صنع ثلاثة نماذج تستعمل فيها ألواح مستوردة من هولندا وكذلك الصفيحة الخاصة بالبنزين.



هذه الأسلحة -التي لها نفس مميزات النموذج الذي يتوفر على محبس شبه صلب يشغل بواسطة أساطين- استمرت في استعمال مختلف الخرطوشات إلى أن وصلت إلى تصميمها النهائي الذي أطلق عليه اسم "أ-١" .(A-1) وفي يوم ٢٨ أيلول/سبتمبر ١٩٥٧ تم الإعلان الرسمي عنه في جيش المشاة "إ ت" (ET) ؛ وفي ٢٩ كانون ثاني/يناير من السنة الموالية في "الأرمادا" (Armada)، وفي ٢٦ تموز/ يوليو في الجيش الجوي وبالضبط في نموذجه من عيار ٧,٦٢ (٣٠٨ "وينشيستير" .(Winchester)) وهذا الأخير يتطابق والنموذج "ب" (B) الذي استعمله المظليون الإسبان في شمال إفريقيا إبان نزاع سيدي إيفني.

وقد تم إدخال تعديل على هذا السلاح سنة ١٩٦٤. إذ حذف منه المقبض الخاص بحمله وتم تزويده بقطعة واقية لليد مصنوعة من الخشب التي تعوض القطعة الأصلية المصنوعة من المعدن. وقد أدت هذه التعديلات إلى ظهور نموذج "سي" (C) الذي يتوفر كذلك على ثقب خاص بإطفاء النار، وآلة للتنشين مطورة توجد في الجهة الخلفية، ومحمل في الجانب الأيسر. طولها يصل إلى ١,٠١٥ م ووزنها إلى ٤,٢ كلغ. قدرتها على إطلاق النار باسترسال تسمح لها بوتيرة تصل إلى ٦٠٠ طلقة في الدقيقة؛ وتتم عملية تعبئتها بواسطة مشط يتوفر على ٢٠ خرطوشة.

استعمال واسع على المستوى الوطني

تستعمل الوحدات الأساسية التابعة للقوات المسلحة الإسبانية، ومنذ بضع سنوات، بنادق "سي إ ت م إ" (CETME) من نوع "ل" (L) و "ل سي" (LC) و "ل ف" (LV) . وتتميز هذه الأخيرة بتصميمها الجيد على الرغم من انتقاد صنعها الرديء الشيء الذي يسبب انقطاعات خلال إطلاق النار.

نصف قرن من الاستعمال

يعود أصل التصميم الذي كان وراء ظهور بنادق الاقتحام "سي إ ت م إ-سي" (CETME C) من عيار ٧,٦٢ × ٥١ إلى بداية الخمسينيات، وذلك ما ساهم في صنع سلاح متين وفعال لازالت تستعمله وحدات عسكرية وبعض وحدات الشرطة.

إقرار تقنين نموذج "سي" (C):

لقد أدى تبني النموذج السابق -بعد أن تم الإعلان



الرسمي عنه يوم ٢٨ نيسان/أبريل ١٩٦٤- إلى توزيعه على الوحدات الأساسية. تم في نفس الآن توزيع نماذج جديدة وكذلك نماذج استعملت قطعاً من نماذج "ب" (B) أدخلت عليها تعديلات لتصبح ملائمة مع النموذج المعياري. ومع مرور الزمن ستقوم وحدات القوات المسلحة ووحدات هيئة أمن الدولة الإسبانية -وكذلك وحدات بعض الدول الإفريقية- بشراء عينات من هذه البندقية القوية والدقيقة والفعالة الخاصة بالاقتحام. تم التوقف عن صنع هذا النموذج سنة ١٩٧٦، على الرغم من أنه مازال يستعمل لحد الآن في بعض الوحدات من الدرجة الثانية.

انطلاقاً من النموذج "سي" (C) تم صنع نموذج آخر وهو "إ" (E) يتوفر على آلة للتنشين من نوع "ديوبتيري"، و على مشط أو ملاقم بلاستيكية شبه شفافة للتعرف على عدد الخرطوشات المتبقية، وعناصر أخرى مثل المقبض، وقاعدة البندقية وواقية اليد المصنوعة من مواد اصطناعية لها لون أخضر.



وهكذا تم كذلك ظهور عينة "ر" (R) كسلاح ناري يتوفر على دواغص لإطلاق النار يجب أن توضع في المصفحة "ب م ر" (BMR)؛ ولذلك فهي تفتقد لقاعدة وتتوفر على رافعة للزناد متزامنة.

لقد كانت هذه العينة تتوفر على علبة متعلقة بالتقنيات جد صلبة وبصفيحة سميكة جداً، وبمشط صلب للتجارب. وقد كانت قاعدة البندقية وواقية اليد من الخشب الذي يصمد ويتحمل كل الضربات ولا يتكسر، ويطلق أنبوبها كمية هائلة من النار. وطلقتها قادرة على اختراق صفيحة عادية على بعد ٨٠٠ م أو سكة حديدية على بعد بضعة أمتار.

تم اعتماد عيار ٥,٥٦:

لقد أدى التزويد المعمم للجيوش الأمريكية خلال حرب الفيتنام بأسلحة تستعمل خرطوشات من عيار ٥.٥٦ (٢٢٣ "ريمينغتون" (Remington)) بالحلف الأطلسي إلى تبني هذا السلاح كسلاح عادي، وهذا ما فعله كذلك المصممون الإسبان لـ "سي إ ت م إ" (CETME) .

شرع في تصميم نموذج جديد:

في بداية السبعينيات شرع في عملية تطوير بندقية الاقتحام العادية التي يمكن أن تطلق الخرطوشات الجديدة الخفيفة جداً؛ وقد كلف للقيام بهذه المهمة قسم "مشاريع الأسلحة الخفيفة". وقد صنع هذا الأخير سلاحاً خفيفاً يتوفر على مواد مركبة في قاعدته ووقاء الزند مربع الزوايا، ويتوفر على مشط مستقيم يتسع لـ ٢٠ خرطوشة



تم تعديلها من قبل

يعطى اسم "سي إ ت م إ ل ف" (CETME LV) لعينة صممت خصيصاً للأرمادا، والتي تتميز بسكتها المدمجة التي يمكن أن توضع بها أجهزة تصويب بصرية "س يو س أ ت" (SU-SAT) ومصوب لايزر. وهو النموذج الذي يظهر على الصورة والذي تستعمله فرق "يو أو إ" (UOE).

ويشمل إسفيناً متطوراً من نوع "كاسر" (Diopter).

بعد التجارب الأولى المتعلقة بالمصادقة -والتي تابعها عن كثب مسؤولون عن جيش المشاة الإسباني-، تم تصميم العينة "ل" (L) (الخفيفة) والعينة "ل سي" (LC) (الخفيفة) التي تتميز بقاعدتها القابلة للانكماش وبأنبوبها القصير. لقد أدت العناصر الخفيفة التي اعتمدت في صنعها إلى تعويض محبس الدحروجات التي اعتبرت لحد الآن نتائجها إيجابية جداً. وقد تم تصميم نموذج اعتبر أقل متانة ولم يعط نتائج إيجابية.



يعول عليها قليلا

لقد زود تقنيوا "سي إ ت م إ" (CETME) البندقية من نوع "ل" (L) بمميزات هامة فيما يتعلق بمكونات مختلف عناصرها، وكذلك بدقة كبيرة في أنبوبها. ومع ذلك، فإن الانقطاعات المستمرة في استعمالها أدت إلى القضاء على مشروع البندقية الإسبانية.

وصلت الوحدات الأولى من هذه العينة السابقة للإنتاج النهائي في بداية الثمانينيات، وعلى الرغم من أن النتائج التي تم التوصل إليها نصحت بإدخال مجموعة من التحسينات، فقد تم اتخاذ قرار صنع مجموعات في معمل مدينة لاكورونيا. وهناك تم إنتاج ما يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ وحدة خصصت للحرس المدني، والشرطة الوطنية -بما في ذلك عناصر "ج إ أو" (GEO)التي استعملتها خلال فترة معينة-، وجيش المشاة، والجيش الجوي والأرمادا.

تم صنع عينات متطورة:

توصلت الأرمادا بكمية هامة من هذه البندقية وأساسا فرقة أرمادا القوات المدفعية البحرية التي أجبرت على إدخال بعض التعديلات، مثل واق اليد الدائري الشكل وعلى صنع مجموعة خاصة أطلق عليها اسم "ل ف" (LV) بتعديلات داخلية ومرشد فوق علبة الأدوات التقنية لوضع أجهزة التصويب البصرية "س يو س أ ت" (SUSAT) .

وهناك عينة تبناها جيش المشاة الإسباني وخصصها لأحسن جنوده في الرماية وهي تحمل نفس الاسم. وتتوفر هذه العينة على قاعدة خاصة بجهاز التصويب مرتفع يعوض الإسفين التقليدي (العنصر الذي يستعمل كأداة لحمل البندقية). لهذه العينة المذكورة -الصالحة لوضع جهاز تصويب بصري خاص بالنار ومن نوع "إ ن أو س أ" (ENOSA) نموذج "ف" (F) من أربع مستويات وآخر خاص بالليل من نفس النوع ومن نموذج "ف ن ب-٠٠٩" (VNP-009) من الجيل الثاني- تمت إضافة سند خفيف للحصول على سلاح قادر على إطلاق النار بشكل دقيق وفعال في قطر يصل إلى ٣٠٠ متر.

وعلى الرغم من التبني المستمر لهذه النماذج لتعويض مجموعة "سي" (C)، فقد تم التوصل بتقارير سلبية من مستعملي هذا السلاح وأساساً فيما يتعلق بدقتها ومتانتها. ويرجع ذلك جزئياً إلى استعمال عتاد من نوع "س س ١٠٩" (SS 109)، الذي يعتبر قوياً أكثر من عتاد ٥,٥٦ الذي استعمل خلال التجارب الأولية لعملية التصميم النهائي. وبعد إدخال عدة تعديلات وتحسينات على مجموعة من مكوناتها بصفة عامة تم تفادي عدة مشاكل، وفي نفس الوقت تم اتخاذ قرار تعويضها بـ "ج ٣٦" (G 36) الألمانية. والغريب في الأمر هو أنه بعد أربعين سنة، أي بعد أن أصبحت شركة "هيكلير" (Heckler) مالكة لرخصة "سي إ ت م إ" (CETME)، ستصبح هذه الشركة نفسها هي التي تبيع بنادق الاقتحام لإسبانيا.



غلاف واق من الغبار

فوق هيكل بندقية الاقتحام "سي إ ت م إ" (CETME) يمكن وضع غلاف من مادة اصطناعية تسمح بحماية المكونات الأساسية للبندقية من الغبار والشتاء أو من تلك الأحوال الجوية التي قد تؤثر على استعمالها.



خفيفة ومدمجة

لقد تم إعطاء اسم "ل سي" (LC) للعينة المدمجة من البندقية الجديدة من عيار ٥,٥٦ × ٤٥ ملم التي تتميز بوزنها الذي يصل إلى ٣,٤ كلغ وطولها الذي يصل إلى ٦٦,٥ سنتيمتراً وهي متكمشة الشيء الذي يسهل نقلها واستعمالها في جميع الأوقات والظروف.

الاستعمال الليلي

يعتبر جهاز التصويب "ف ن ب-٠٠٩" (VNP-009) عنصراً صنعته الشركة الوطنية للبصريات والذي يشمل جاذباً من عيار ١٨ ملم من الجيل الثاني يكبر الضوء الخافت وذلك للقيام بإطلاق النار بشكل دقيق خلال الليل. يصل وزنه إلى ١,٧ كلغ، ويتوفر على مكبر من حجم ٣,٥، وتتم تغذيته بواسطة بطاريتين قلويتين "ل رج" (LRG).



جهاز التصويب خلال النهار

إسفين التصويب "إنوسا" (ENOSA) من نوع "ف" (F) هو عبارة عن جهاز تصويب بصري بمكبر من أربعة مستويات مصمم على شكل صليب عادي للقيام بإطلاق النار بشكل دقيق في محيط يصل إلى ٣٠٠م. يصل وزنه إلى ٥٨٠ غراماً ويصل طوله إلى ٢٤ سنتيمتراً، دون الأخذ بعين الاعتبار غلاف المنظار الخلفي الذي لا يسمح بتسرب الضوء.



إسفين عالية

في الجهة العليا للهيكل توجد قاعدة جهاز التصويب -لها شكل خاص يجعلها تشبه يداً خاصة بالنقل-، عالية، الشيء الذي يسمح بجعل المستعمل يمدد العنق للقيام بالتصويب.

جهاز اختيار الطلقة

في الجهة العليا للمقبض وللزند يوجد جهاز اختيار الطلقة الذي يمكن أن يشغل بإبهام اليد اليمنى، والذي يسمح بالاختيار بين وضع الأمان، ووضع إطلاق النار الشبه الأوتوماتيكي الطلقة تتلو الطلقة ووضع إطلاق النار بشكل مسترسل؛ ويشار لهذه الوضعيات الثلاث على التتالي بحروف: "س" (S) ، "ت" (T) ، "ر" (R) .



حزام لحمل البندقية

يسمح جهاز تثبيت موجود بالجهة السفلى الأمامية وآخر موجود بقاعدة البندقية بتثبيت حزام خاص بحمل البندقية، وهذا العنصر يعتبر أساسياً جداً خلال حمل السلاح يسمح باستقراره خلال إطلاق النار.

فوهة أمامية

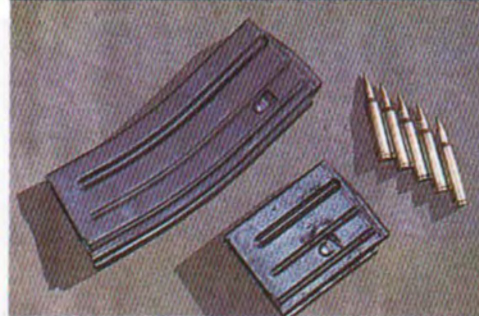
في الجهة الأمامية للأنبوب تم تثبيت فوهة أعيد تصميمها وفقاً للنموذج الأصلي الذي يحتوي على عدة فتحات. وبهذا الشكل فإن الغاز العادم يتوزع ويتقلص لهيب البارود وكذلك ارتفاع السلاح.

حربة القتال

إلى جانب بنادق "سي إ ت م إ" (CETME) هناك سكين-حربة متينة يمكن أن تستعمل في مختلف مراحل القتال. وتحمل هذه الحربة في غمد معدني وتثبت في الجهة الأمامية للأنبوب.

أمشاط صالحة لكل الضروريات

تتوفر بنادق "سي إ ت م إ" (CETME) على بوقال وذلك لتزويدها بأمشاط من ١٢ إلى ٣٠ خرطوشة تضمن استعمالها في العمليات الأمنية والعمليات القتالية.



المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "سي إ ت م إ ل ف" (CETMELV)

التكلفة بالدولار:	1200 بدون جهاز التصويب و4000 مع توفر هذا الجهاز
العيار:	5.56 X 45 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	952 م
طول الأنبوب:	400 م
القطر بين الدبانات:	الموجود بين جهاز التصويب ونقطة الاصطدام
الوزن:	
فارغة:	3,6 كلغ
مشط فارغ:	0,21 كلغ
مشط مملوء:	0,56 كلغ

المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد بدورة فى كل 178ملم
نظام إطلاق النار:	طلقة تلو الطلقة بطريقة شبه أوتوماتيكية، وبطلقات مسترسلة بطريقة أوتوماتيكية.
نظام المحبس:	بتراجع الكتل عن طريق الإيقاف الشبه الصلب.
نظام التصويب:	قاعدة مرتفعة لتثبيت أجهزة التصويب.
نظام السلامة:	قفل أمان يدوي مدمج في جهاز الاختيار الموجود في الجهة اليسرى.
عدد الطلقات فى الدقيقة:	600 إلى 750
الطاقة الاستيعابية للمشط:	12 إلى 30 خرطوشة

تعتبر "م ١٦" (M16) البندقية الغربية المشهورة الخاصة بالاقتحام، وهي الحلقة الأولى لسلسلة التصاميم التي تم تصورها لإطلاق الخرطوشة الجديدة من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم "٢٢٣ . ريمينغتون" (223 Remington) وكذلك السلاح الذي عرف شهرة كبرى إن بإيجابياته أو بسلبياته.

وقد تم إثبات إيجابياتها طوال ثلاثة عقود من النشاط الحربي وفي أماكن ومواقع مختلفة، منها المناطق الغاباوية في الفيتنام والمناطق الرملية في صحراء الكويت.

في هذه المناطق، أثبت النموذج الأمريكي أن تصميمه لازال مستمراً بعد عملية التحسين التي تتنبأ له بسنوات طويلة من الحياة الحربية وبسنوات أكثر من الحياة البوليسية.

تطور مدعم بالتجربة:

كانت أولى الخطوات التي أدت إلى ظهور هذا السلاح هي تلك التي قام بها المهندس أوجين ستونير Eugene Stoner عندما صمم بندقية الاقتحام "أ ر-١٠" (AR-10) من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم "٣٠٨ . وينشستر" (308Winchester) لشركة أرماليت Armalite. وتصلح لها هذه البندقية كأساس لتصميم عينة مقلصة تطلق خرطوشة جديدة ناتجة عن الخرطوشة الرياضية "٢٢٢ . ريمينغتون" ٢٢٢ (222 Remington).



بداية الأشغال

بدأت الأشغال الأولى حول البندقية الجديدة سنة ١٩٥٦، وبعد سنتين تم صنع "أ ر-١٥" (AR-15). وقد تم تسليم هذه البندقية بفورت بينينغ Fort Benning للمساهمة في المسابقة التي تتوخى تعويض الثنائي المكون من "م ١ "غراند"" (MI(Grand)) و"م-١٤"(M 14). في تموز/يوليو ١٩٥٩، وفي الوقت الذي تم فيه تقييم مميزاتها من قبل الجيش، قامت الشركة المالكة -"كوربوراثيون فارشيلد ستراتوس" (Corporacion Fairchild Stratos) ببيع رخصة الإنتاج لشركة "كولت فيرأرمس كومباني" (Colt Firearms Comany). وقد تم الاتفاق على أداء ٧٥٠٠٠ دولار و ٤,٥٪ من كل حقوق الإنتاج المستقبلية.

بموازاة مع هذه العملية وصل الطلب الأول والذي بلغ ١٠,٠٠٠ وحدة خاص بالجيش البريطاني وشرع في صنع هذا السلاح بفكرة توزيعه على مختلف دول جنوب شرق آسيا. وفي سنة ١٩٦١ قامت القوات الجوية الأمريكية بتبنيه، وبعد ذلك بقليل جاء دور جيش المشاة. وقد قرر هذا الأخير معايرة هذا السلاح كبندقية للاقتحام العسكري وأعطي له اسم "م ١٦" (M 16). وقد أصبح هذا السلاح يستعمل كجزء من السلاح الموضوع رهن إشارة تلك الوحدات، مثل: "غريين بيريت" (Green Be-rets -أي القبعات الخضر- التي كانت لها إمكانيات كثيرة للمشاركة في الأحداث التي دارت بالفيتنام.

وقد قام أول الجنود الذين تنقلوا إلى هذه المواقع وهم يحملون "م ١٦" (M 16) بالإشارة إلى بعض السلبيات الطفيفة، مثل تعثر خروج الطلقات، السدادات، وبعض الكسور. هذه الأعطاب ترجع إلى استعمال عتاد غير ملائم وإلى غياب التنظيف.

آخر التعديلات

لقد تم إدخال التعديلات الأخيرة على قربينات من نوع "م ٤" (M 4) لعناصر الوحدات الخاصة، وذلك بإضافة وقاء الزند أعيد تصميمه لتوضع به مجموعة من العناصر، وقاعدة كاملة بالجهة العليا للهيكل حيث توجد أجهزة التصويب الأوبترونية.

سلاح الجندي الأمريكي

تستعمل القوات المسلحة الأمريكية وقوات ما يفوق ستين بلداً آخر مختلف أنواع "م ١٦" (M 16) منذ ثلاثين سنة، وخلال هذه المدة أثبتت هذه الأسلحة عن فعاليتها بالنسبة للمقاتل.



وتجدر الإشارة إلى أنه لما شرع في استعمال هذا السلاح تم الإلحاح على أن الأمر يتعلق بسلاح يتطلب عناية قليلة. ومع ذلك، فقد تم إثبات عكس ذلك في ميدان القتال. ولتجاوز هذه المشاكل شرع في برنامج للتدريب على صيانته وعلى بعض التغييرات التي مست بنيته، مثل الرافعة التي تدفع المحبس نحو الأمام في حالة حصول تعويق (وهذا العنصر يعتبر من عناصر المجموعة المتعلقة بالنموذج "م ١٦ أ١" (M16A1) الذي صنع ابتداء من ١٩٦٧).

الشروع في الإنتاج بالجملة:

مائات الآلاف من هذه البنادق تم تسليمها للوحدات الأمريكية المختلفة وذلك من خلال عملية إنتاج مستمر. في بداية الثمانينيات، طلبت هيئة المارينز إدخال بعض التعديلات: أنبوب ثقيل أكثر من السابق، واق اليد مدور، إسفين مصمم بشكل جديد يسهل إطلاق النار ووضع لإطلاق النار يسمح بإطلاق ثلاث طلقات متتالية. وهذه العينات ستعطي في الأخير نموذج "م ١٦ أ٢" -(M16A2) الذي شرع في استعمالها من ١٩٨٦- والذي يعتبر النموذج المعياري الحالي.

وحتى يتم الاستمرار في استعمال هذا النموذج إلى حدود نهاية العشرية القادمة، حيث من المتوقع الدخول في إنتاج السلاح الذي سيتم اختياره في إطار برنامج "أو آي دبليو س" (OIWS)، فقد اتخذ قرار اتباع طريقين. الطريق الأول يعمل على بلورة "م ١٦ أ٣" (M16A3) كنتيجة لتغيير صغير يشمل تطبيق برنامج "م دبليو س" (Modular Weapon System:MWS). ويكمن هذا النظام في إضافة واق اليد أعيد تصميمه والذي يمكن أن تضاف له عدة عناصر مكملة مثل: المسدس، والمصابيح، أجهزة لايزر أو أجهزة تصويب. وبموازاة مع ذلك فقد تم الاستغناء عن اليد الخاصة بحمل علبة المكانيزمات، التي تم تعويضها بقضيب معياري يمكن أن تثبت فوقه مختلف عناصر ضبط الرؤية خلال النهار أو خلال الليل، وتشمل جهاز تصويب "سي سي أو" (CCO) للرفع من دقة قاذفة القنابل "م ٢٠٣" (M 203) من عيار ٤٠ ملم الذي لازال يثبت في الجهة السفلى لواقية اليد.



إمكانية إضافة أجهزة تصويب

يتوفر المقبض العلوي على ثقب مركزي وعلى قناة علوية حيث توجد قواعد تثبيت أجهزة التصويب الخاصة بالليل وبالنهار. وكمثال على ذلك هذا الشرطي العسكري الأمريكي، المجهز بـ "م ١٦ أ٢" (M16A2) الذي يتوفر على جهاز تصويب ليلي من نوع "آ ن/پ ف س-٤" (AN/PVS-4).



صالحة للتحركات البوليسية

تستعمل مختلف شعب البوليس الأمريكي عينات "م ١٦" (M 16) في تحركاتها اليومية. ومن بين هذه الشعب، هناك أعضاء "س دبليو أ ت" (SWAT) التابعة لأطلانطا الذين يتوفرون على "م ١٦ س م ج" (M16SMG) من عيار ٩×١٩ ملم "بارابيلوم" (Parabellum).

ومن جهة أخرى وعلى الرغم من أن "يو س س أو-ك أو م" (USSO-COM) قد اقتنى مليارين من مجموعات التغيير "سويمود" (SOPMOD) لتحسين قربيناته "م٤" - (M4) غنية مقلصة لـ "م ١٦ أ٢" (M16A2) التي تتوفر على أنبوب قصير وعلى قاعدة قابلة للانكماش-، فإنه يتم الاشتغال لصنع العينة التي سترافق جندي القرن الواحد والعشرين. ويتوفر هذا السلاح على جهاز تصويب حراري "أ ن/پ أ س-١٣" - (AN/PAS-13) يسمح بإطلاق النار خلال النهار وخلال الليل-، وعلى جهاز فيديوكاميرا عالية الدقة، وجهاز قياس المسافة لايزر، ومصوب بأشعة ما تحت الحمراء "أ ن/پ أ سي-٤ سي" - (AN/PAS-4C) والذي يصلح لضبط الأهداف- ووحدة خاصة بالتصويب فيما يتعلق بالنقطة الحمراء. ويمكن لمعلوماتها أن تنقل عبر شاشة للعرض مدمجة بخوذة الجندي، الشيء الذي يسمح له بإطلاق النار وهو في مأمن وذلك فقط بتصويبه للسلاح.

تستعمل في إسبانيا

توصلت وحدة العمليات الخاصة التابعة للأسطول الإسباني بمجموعة من "م ١٦" (M 16) المستعملة للتمرين بسلاح مغاير ولكي تتعرف فرقها على استعمال البندقية الأمريكية بكل دقة.



سلاح منتشر عالمياً:

لقد أدت السياسة المتبعة من قبل الحكومات الأمريكية المتعاقبة وكذلك السياسة المتبعة من قبل المصانع التي أنتجت هذه البندقية -وهي كثيرة سيما بعدما فقدت شركة "كولت"(Colt) التي كانت تخولها رخصة الإنتاج- إلى التوصل إلى العديد من المبيعات عبر العالم. لحد الآن تم صنع ما يزيد على ١٠ ملايين من السلاح بنماذج مختلفة.

نماذج لتلبية الحاجيات المطلوبة:

لقد تم استغلال النموذج العادي من "م ١٦" (M 16) لصنع ما يزيد على ٧٠ نموذجاً مختلفاً تم إنتاجها وتصديرها إلى جميع أنحاء العالم. من بين النماذج السابقة يمكن أن نذكر نموذج "٧٣٣ كوماندو" (733Commando) الذي يتوفر على أنبوب من عيار ٢٩ سنتيمتر وكذلك قاعدة قابلة للانكماش؛ والقربينة "م ٤" (M 4)، التي تختلف عن البندقية السابقة بإسفينها القابل للضبط وبتوفرها على أنبوب من عيار ٣٧ سنتيمتر بنقر يسمح بتثبيت قاذفة القنابل "م ٢٠٣" (M 203)؛ و"س م ج" (SMG) ، هذا النموذج الذي تم تكييفه لإطلاق "٩×١٩ ملم باربيلوم" (Parabellum) التي تسمح باستعماله وكأنه بندقية عادية؛ ورشاشة الدعم "س أ دبليو" (SAW)، المصممة من نموذج ٩٤٢ والذي يتوفر على أنبوب ثقيل "هـ ب أ ر" (HBAR)؛ والنموذج "م ٢٣١" (M 231) بورفيرينغ وايبون" (Port Firing Weapon) المتعلق بـ "م ١٦ أ١" (M 16A1) الذي تم تزويده بقاعدة قابلة للانكماش أنبوبها من الفولاذ ووقاء الزند معدل حتى يتطابق والكوات الخاصة بإطلاق النار من شاحنة القتال "م-٢ برادلي" (M-2 Bradley)؛ ونموذج "سي ٧" (C7) الذي يعتبر مطابقاً للمتطلبات الكندية التي تنتجه برخصة في مرافق شركة "ديماكو" (Diemaco).

ميادين التدريب

بقاعدة "كوانتيكو" (Quan-tico) (بكارولينا الشمالية) يوجد قسم "يو س م سي" (USMC) الذي يتدرب رجاله على استعمال بندقية الاقتحام العادية؛ ولذلك تجرى تداريب إطلاق النار على بعد ١٠٠ و ٣٠٠ متر.

هذه النماذج بالإضافة إلى أخرى لها مميزات خاصة فيما يتعلق بتركيبها، تم صنعها كذلك من قبل شركات أمريكية أخرى. من بين هذه الشركات يمكن أن نذكر "هارينغتون وريشاردسون" (Harrington & Richardson)، وقسم "هيدراماتيك" (Hidramatic) التابع لجنرال موتورس، "بوشماستير فيرآرمس إنس" (Bushmaster Firearms Inc) ومصنع الشركة الوطنية "هيرستال" (Herstal) بكولومبيا (كورولينا الجنوبية).



مصنوعة برخصة في كندا

تصنع الشركة الكندية "ديليماكو" (Diemaco) عينة من "م ١٦" (M 16) التي تسمى محلياً "سي ٧" (C 7) والتي تتميز ببعض الجوانب المختلفة مقارنة مع "أ ٢" (A 2) الأمريكية. في الصورة يمكن أن نلاحظ واحداً من هذه النماذج المستعملة كرشاشة خفيفة من قبل المارينز الهولاندي.

كما أن هذه النماذج تم صنعها من طرف شركات "إليسكو توول كومباني" (Elisco Tool Company) الفلبينية، و"بوسان أرسونال" (Pusan Arsenal) - حالياً "دايوو بريسيزيون" (Daewoo Precision) الكورية الجنوبية، و "شارتيريد أندوستري" (Chartered Industries) السنغفورية، وإليها يجب إضافة الشركة الصينية "نورينكو" (Norinco) التي تصنع نسخة منها دون رخصة. فهناك العديد من الشركات الأمريكية التي تصنع جميع أصناف هذه البندقية الخاصة بالاقتحام، وجل هذه البندقيات موجهة للسوق المدني وللشرطة.

وقد كان لخصوصياتها الأثر الكبير في تسويقها الواسع بأكثر من ٦٠ دولة في مختلف أرجاء العالم، من بينها بوليبيا، والدانمارك، وإنجلترا، واليونان، وإسرائيل، والأردن، والمكسيك، والمغرب، والتايلاند، والزايير. بالإضافة إلى هذه الدول هناك شعب البوليس المختلفة التي تقتني هذه البندقية، من بينها شعبة لوس أنجليس التي تبنت سلاحاً من هذا النوع بالنسبة لعدة سياراتها الخاصة بالخفارة سيما بعد الأحداث الخطيرة لمظاهرة ١٩٩٢، وتجدر الإشارة إلى أن شعبة البوليس بأطلانطا تستعملها في عتادها "س دبليو أ ت" (SWAT).



إمكانيات كبيرة لتكييفها

لقد تطور التصميم الأولي لـ"م١٦" (M 16) إلى أن وصل الى تصميمات متعددة لا تصدق والتي تصنع منها -رسمياً- أكثر من ٧٠. ومن بينها هناك "٩×١٩ ملم بارابيلوم" (9x19 Parabellum) المتوفرة على جهاز تصويب من نوع "كولت" (Colt) من أربعة مستويات للتكبير، وفم طويل وقاعدة قابلة للانكماش.

المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "م 16 أ2" (M 16A2)

التكلفة بالدولار:	600
العيار:	5.56 X 45 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	990 ملم
العلو:	320 ملم
العرض:	64 ملم
طول الأنبوب:	508 ملم
القطر بين الدبانات:	505 ملم
الوزن:	
فارغة:	3.4 كلغ
مشط فارغ:	0,91 كلغ بالنسبة لـ 20 و 0,117 بالنسبة لـ 30
المشط مملوء:	0,318 كلغ بالنسبة لـ 20 و0,455 كلغ بالنسبة لـ 30

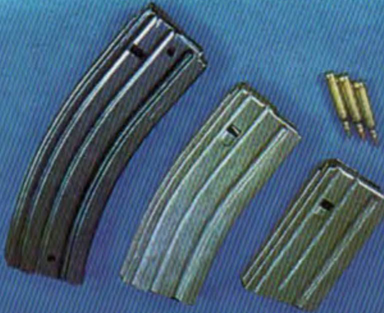
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد ميمنة بدورة في كل 177,8ملم
نظام إطلاق النار:	رافعة الانتقاء لاختيار إطلاق النار بشكل شبه أوتوماتيكي أو طلقات مسترسلة محدودة في ثلاث طلقات.
نظام المحبس:	يشتغل بعطالة الكتل.
نظام التصويب:	دبانة السلاح الأمامية محمية بشكل جيد، يتم التحكم فيها بأداة وإسفين خلفي قابل للضبط على مستوى العلو والانسياق.
نظام الأمن:	رافعة لتشغيل قفل الأمان اليدوي
عدد الطلقات في الدقيقة:	950 إلى 700
الطاقة الاستيعابية للمشط:	20 إلى و30 و40 خرطوشة

واقية اليد على شكل مدور

يتميز النموذج "م ١٦ أ٢" (M 16 A2)، مقارنة بالنماذج السابقة بواقية اليد المدورة الشكل. وهو مصمم بأشفار عمودية تسمح بتثبيت السلاح بشكل جيد، وهناك كذلك بعض الثقوب العليا التي تسمح بالتهوية.

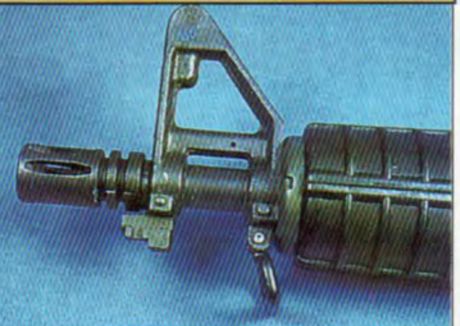
أمشاط متنوعة جداً

يستعمل نموذج "م ١٦" (M 16) الخرطوشة العادية لـ"٢٢٣ ريمينينغتون" (223 Remington) التي يمكن أن توضع بأمشاط عادية من الألومنيوم قادرة على استيعاب ٢٠ أو ٣٠ أو ٤٠ خرطوشة. في جهتها السفلى يبرز الغطاء الذي يسمح بتفكيكه، وفي الجهة العليا تظهر الشفاه والثقبة التي تثبتهم في السلاح.



فم كبيرة مثبتة في الأنبوب

في الجهة الأمامية للأنبوب توجد فم كبيرة مصممة للتقليص من وهج إطلاق النار ورفع السلاح من جديد. توجد بالضبط قبل الجزء الحديدي الصلب الذي يعطي الدعامة -في الجهة العليا- للدبانة الأمامية و-في الجهة السفلى- لتثبيت الحربة.



إسفين يتوفر على منظار للتصويب

في الجهة الخلفية لحاملة البندقية وبالضبط فوق الرافعة المزدوجة على اليمين والصالحة لتركيب البندقية وتحضيرها، يوجد الإسفين الخاصة بالتصويب والمتوفر على جهاز ضبط على مستوى العلو وعلى مستوى الجانبي وذلك للحصول على تجانس السلاح بالنسبة لكل مستعمل.



اليد الخاصة بحمل البندقية

في الجهة العليا لهذا السلاح من الألومنيوم توجد يد خاصة لحمل البندقية مساعدة للإسفين، وهي تتوفر على أنبوب مركزي يمكن أن تثبت فيه قطعة يمكن أن يوضع بها أي جهاز تصويب خاص بالليل أو بالنهار.



قاعدة تركيبية

يتوفر النموذج "م ١٦" (M 16) بقاعدة قارة على قاعدة اصطناعية التي تتوفر على جهتها الخلفية على غلاف لتحسين تثبيت البندقية على كتف المستعمل. وهذا العنصر يشتمل على فتحة صغيرة تسمح بتخزين الأدوات الخاصة بالنظافة بداخل قاعدة البندقية.

كتلة المحبس

هذا العنصر المعدني هو الكتلة الخاصة بالمحبس التي تتحرك بواسطة الجرعات الغازية وذلك بفضل العنصر الموجود في جهته العليا. في جهته الأمامية يوجد رأس المحبس التي يتوفر في منطقته الوسطى على إبرة الضغط وفي منطقته الأمامية على الشوكة التي تثبت حافة الخرطوشة.

مقبض سهل الاستعمال

تتوفر "م ١٦" (M 16) على مقبض مصمم بالشكل الذي يسمح لمستعملها بتحريك السلاح بسهولة وبمراقبة وبشكل دقيق تنقل الزناد للقيام بإطلاق النار طلقة طلقة أو بشكل مسترسل ومضبوط.



خاصيات جيدة بالنسبة لإطلاق النار

يضفي حجم بنادق الاقتحام من نوع "بيريطا أ ر-س سي ٧٠/ ٩٠" (Beretta AR-SC70/ 90) وكذلك مكوناتها على هذه البندقية خاصيات جيدة للقيام بإطلاق النار بكل دقة عند استعمال الطريقة الأوتوماتيكية وللوصول إلى قوة كبيرة من النار عند استعمال الطريقة المسترسلة في إطلاق النار.

لقد أدت الشهرة التي وصلت إليها الشركة الإيطالية "بيريطا" (Beretta) في صنع جميع أنواع الأسلحة بالمصممين التابعين لهذه الشركة إلى الشروع في تصميم بنادق الاقتحام التي يمكن أن تلبي حاجيات القوات المسلحة التابعة لبلادها، وإلى توقيع عقود التصدير لبعض الدول الخاضعة لنفوذها.

في منتصف القرن العشرين ظهرت عدة منتوجات عرفت شهرة واسعة وفتحت المجال، من خلال مسلسل تطوري مستمر، للجيل الجديد من البنادق الخاصة بجيش المشاة الإيطالي في الوقت الراهن. وتتوفر هذه الأسلحة على تصميم مدروس من خلال عملية صنع دقيقة.

اكتفاء ذاتي منتج

إن اعتماد بندقية الاقتحام "بيريطا ٧٠/ ٩٠" (Beretta 70/ 90) سمح بتزويد مختلف عناصر القوات المسلحة الإيطالية بسلاح كان نتيجة للتطور الذي عرفته النماذج السابقة، والذي يتميز بخاصيات عامة؛ وقد تم الاعتراف بها وتصديقها في مختلف التدخلات العسكرية.



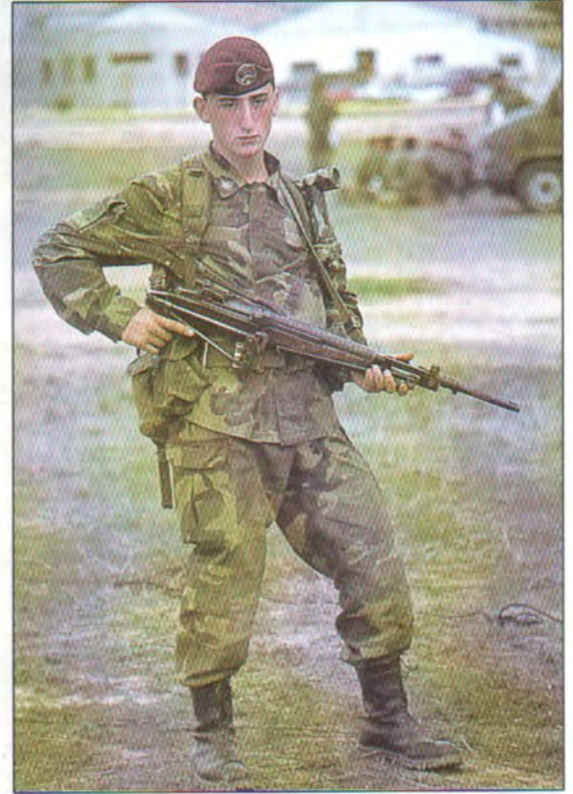
الشروع في صنع الأسلحة برخصة:

لقد أدى "مشروع مارشال" الخاص بالدعم الاقتصادي والتقوية الصناعية للدول الأوروبية التي عانت من التأثيرات السلبية بسبب مشاركتها في الحرب العالمية الثانية، إلى مسلسل توقف التسليح لتعويض البنيات العسكرية المهدمة لبعض الدول.

اعتماد "غاراند" (Garand) المشهورة:

لقد ازدادت شهرة البندقية الأمريكية "م ١" (M 1) باستعمالها المستمر خلال جميع المراحل وفي مختلف المواقع للخلاف الذي دام حتى سنة ١٩٤٥؛ ولذلك فإن بعض عيوبها تم تجاهلها سيما أمام تعدد جوانبها الإيجابية. لقد توصلت القوات المسلحة الإيطالية ببعض المجموعات من الولايات المتحدة وكلفت شركة "بيريطا" (Beretta) بصنع وبترخيص ١٠٠,٠٠٠ وحدة إلى حدود سنة ١٩٦١ .

خلال السنوات الأخيرة، عمل تقنيوا "بيريطا" (Be- retta) على تحسين النموذج السابق، وذلك لجعله أكثر إدماجاً، وعلى تقليص وزنه وملاءمة عيار "٣٠,٠٦



سبرينغفيلد" (30,60 Springfield) الذي كان يستعمل ٧,٦٢ ×٥١ ملم "٣٠٨"، وينشيستر" (308 Winchester) الذي يعتبره الحلف الأطلسي عادياً. تحت اسم "بيريطا ب م ٥٩" (Beretta BM 59) شرع في صنع سلاح يشتمل على رجلين تحت وقاء اليد، ويتوفر كذلك على فوهة أدخلت عليها تحسينات، ويمكن شحنه بأمشاط تتسع لـ ٢٠ خرطوشة؛ وهذا السلاح يحتفظ بميكانيزمات النموذج السابق؛ وهو إلى حد ما شبيه مما قام به الأمريكيون بالنسبة لـ "م ١٤" (M 14).

لقد أدى تبني هذا السلاح -الذي كان يزن ٤,٦ كلغ والذي كان يصل طوله إلى ١,٠٩٥٦- إلى ظهور عينات مختلفة أدخلت عليها تحسينات. من بين هذه العينات هناك "مارك ٢" (Mark 2) بمسدس، و "مارك ٣ باراشوتيستي/ألبيني" (Mark 3 Parachutisti/Alpini) بمسدس وقاعدة حديدية قابلة للانكماش، و"مارك ٤" (Mark 4) برجلين أكثر متانة تسمح باستعماله كسلاح لدعم الأسطول، و"مارك ٥" (Mark 5) بأنبوب ثقيل جداً لاستعماله كبندقية رشاشة.

هذه العينات الكثيرة، التي مازال بعضها يستعمل في إيطاليا، تم بيعها لبعض الدول مثل: المغرب وأندونيسيا اللذين يصنعانها بترخيص. من بين مميزاتها هناك قوة الخرطوشة المستعملة وكذلك متانتها، ومن سلبياتها هناك

بندقية "غاراند" التي تم تطويرها

تعتبر البندقية الإيطالية "ب م ٥٩ بارا" (BM 59 Para) تطويرا جذريا للبندقية الأمريكية "غاراند"(Garand). لقد تم إدخال تعديلات عليها فيما يخص التصميم العام، ونظام التزويد بالأمشاط، وتقليص طولها الإجمالي.

وزنها الثقيل مقارنة مع تصميمات مماثلة لها.

شرع في العمل من أجل صنع نموذج جديد:

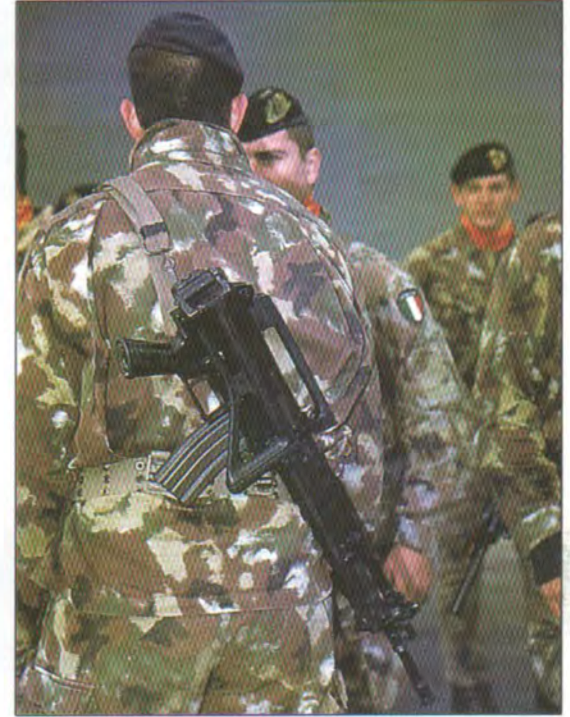
لقد أدت عملية صنع النموذج السابق إلى الانكباب على تصميم بندقية جديدة للاقتحام قادرة على استعمال الخرطوشات من عيار ٥,٥٦ ×٤٥ ملم، عتاد يستعمله بشكل عام الأمريكيون الذين يعملون على تعميمه وسط الحلفاء. وقد سمحت القوة والضغوطات الناتجة عن السلاح الخفيف جداً بخلق تصميم جديد الذي شرع في صنعه سنة ١٩٦٨. وبعد التأكد من خاصيات مجموعة من النماذج قامت بصنعها جهات أخرى، تم اختيار نظام فتحة الغازات.

في التصميم الخاص بنموذج "أ ر ٧٠" (AR 70) تم اعتماد بعض العناصر المحددة مثل: "غاراند" (Garand)، القرابينة "يو س م ١" (USM 1)، أو بندقية الاقتحام السوفياتية "أ ك-٤٧ كالاشنيكوف" (AK- 47 Ka- lashnikov) التي أعطت سلاحاً يتميز بكونه وظيفياً ودقيقاً. وما يشهد على ذلك هو استعمالها الواسع في أدغال ملايا حيث عرفت نجاحاً كبيراً. ومن بين ما يميز هذا السلاح تجدر الإشارة إلى طوله الذي يبلغ ٩٥٥ ملم، ووزنه الذي يصل إلى ٣,٨ كلغ فارغة و ٤,١٥ بمشط يتوفر على ٣٠ خرطوشة، وتيرتها في إطلاق النار تصل إلى ٦٥٠ طلقة في الدقيقة مع إمكانية إطلاق قنابل البندقية من فواهتها. ويمكن تحسين أدائها باستعمال سكين -حربة، ورجلين، وعناصر الرؤية خلال النهار أو الليل، وقاعدة معدنية قابلة للانكماش جانبياً تعوض القاعدة العادية المصنوعة من النيلون.



تم تحسينها بقاذفة قنابل

في السنوات الأخيرة تم صنع بندقية قاذفة للقنابل بطلقة واحدة من عيار ٤٠ ملم يمكن أن تثبت تحت واقية اليد لبنادق الاقتحام "بيريطا ٧٠/٩٠" (Be- retta 70/90) وذلك لتمكين الشخص الذي يستعملها من قوة أكبر لإطلاق النار تسمح بمحاصرة الأهداف المحمية أو المصفحة.



لتكملة هذا النموذج المعياري كتم تصميم نموذج "س سي ٧٠" (SC 70) بقاعدة قابلة للانكماش تتميز بوزنها الذي يصل إلى ٥٠ كلغ وطول بـ ٥ سنتيمترات إضافية. كما تم تصميم نموذج بالنسبة للقوات الخاصة الذي أطلق عليه اسم "س سي ٧٠ شورت" (SC 70 Short)، والذي يعتبر السلاح السابق الذي كان قد تم تزويده بأنبوب من عيار ٣٢ سنتمتر لتعويض الأنبوب العادي من عيار ٤٥، وقد تم اعتماد هذا النموذج في إيطاليا بشكل محدود، واستعمله بشكل كبير بعض الفرق والمجموعات البرمائية التابعة لكتيبة سان ماركو San Marco، التي توصلت بنماذجها في منتصف الثمانينيات. كما تم توقيع اتفاقيات للتصدير مع الأردن، وماليزيا وبعض الدول مثل: الولايات المتحدة حيث بعض وحدات التدخل البوليسي تستعمل هذه البندقية.

حجم صغير

تسمح إمكانية انكماش قاعدة البندقية التي تتوفر عليها عينة "س سي" " (SC) بيريطا ٧٠/٩٠" (Beretta 70/90) بالحصول على سلاح قصير يمكن حمله واستعماله بسهولة دون أن يفقد مميزاته فيما يخص الدقة والفعالية كسلاح إيطالي.

لقد أعطى التصميم نموذجاً أكثر دقة:

لقد أدت ضرورة توحيد الخرطوشة المستعملة من قبل جيش المشاة الإيطالي بمسؤولي وزارة الدفاع لهذا البلد إلى الشروع مزايدة في تبني بندقية الاقتحام الجديدة التصميم التي ستعوض البنادق التي كانت تستعمل آنذاك. وقد تم تقديم عدة اقتراحات لشركات إيطالية ولشركات من دول أخرى.



عيار ٥,٥٦ ملم

تعتبر بندقية الاقتحام "آر-٧٠" (AR-70) السلاح الأول من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم المصنوع على شكل مجموعات من طرف الشركة الإيطالية. من بين مستعمليه هناك عدة عناصر إيطالية خاصة والقوات المسلحة الأردنية والماليزية.

المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "بيريطا أر 90/70" (Beretta AR70/90)

العيار:	45X5,56 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	998 ملم
علو بدون مشط:	219 ملم
طول الأنبوب:	450 ملم
القطر بين الدبانات:	542 ملم
الوزن:	
فارغة:	3,99 كلغ
المميزات:	
أخاديد الأنبوب:	6 أخاديد بدورة في كل 178ملم: مطلي بالكروم داخلياً

نظام إطلاق النار:	طريقة شبه أوتوماتيكية، طلقات مسترسلة متحكم فيها تصل إلى ثلاث طلقات أو طلقات حرة مسترسلة.
نظام التشغيل:	بفتحة غازات تتحرك في أنبوب مرتبط بأنبوب البندقية في جهته العليا.
نظام التصويب:	دبانة أمامية وإسفين خلفية قابلة للانكماش، وعناصر مساعدة في حالة أحوال طقس رديئة تتعلق بالضوء في المقبض الخاص بحمل البندقية.
نظام الأمان:	وضع الإيقاف في رافعة اختيار طريقة إطلاق النار.
عدد الطلقات في الدقيقة:	650
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 خرطوشة

ضبط عملية الشراء:

يعتبر الجيش الإيطالي هو أول من ضبط اقتناء بندقية الاكتساح الجديدة المقترحة من طرف "بيريطا" (Beretta)، هذه الشركة التي كانت قد فازت بصنع المسدس وشبه البندقية القانونية. في تموز/يوليو ١٩٩٠ تم توقيع اتفاق تجاري مع شركة "بريشيا" (Brescia) وشرع في صنع مجموعة جديدة من الأسلحة تشتمل على عينة كاملة: نموذج "أ ر ٧٠/٩٠" (AR 70/90) بالنسبة لجيش المشاة؛ القربينة "س سي ٧٠/٩٠" (SC 70/90) بالنسبة لعناصر الوحدات الخاصة؛ "س سي س ٧٠/٩٠" (SCS 70/90) بأنبوب قصير بالنسبة للجيوش المصفحات والمدرعات التي تحتاج إلى سلاح لا يشكل عائقاً كبيراً بالنسبة لتحركاتهم في الأماكن التي تتطلب التنقل؛ "س سي پ ٧٠/٩٠" (SCP 70/90) بمرساة لإطلاق قنابل البندقية؛ "أ س ٧٠/٩٠" (AS 70/90) رشاشة خفيفة يمكن أن تستعمل كسلاح لدعم فصيلة الجنود. وقد تم فيما بعد تبني هذه العينة من طرف البحرية التي خصصته للعناصر البرمائية التابعة لـ"ريأغرو بامينطو سان ماركو" (Reaggrupmento San Marco)التي تتوفر على نموذج "س سي" (SC) .



وعلى الرغم أن الاسم يوحي بأن هذه البندقية هي نتيجة لنموذج سابق، فإن التغييرات التي أدخلت عليها من ناحية التصميم تعتبر في الواقع جوهرية، ولذلك كانت تستحق أن تحمل اسما آخر. ومن مميزات هذه البندقية هناك نظام إطلاق النار الذي يمكن استعماله بشكل شبه أوتوماتيكي وبطلقات مسترسلة أو بالتحكم المنحصر في ثلاث طلقات. وقد تم تزويدها برافعة لتحرير المشط من النوع المزدوج على اليمين؛ وهناك كذلك علبة من الفولاذ خاصة بالميكانيزمات -التي يتنقل عبرها المحبس- والتي تتوفر على جزء شبه منحرف وعلى راعوفة، حيث يمكن أن توضع الأمشاط (المصنوعة وفق "ستاناغ ٤١٧٩" (STANAG 4179)) تسمح باستعمال كل الأمشاط التي تسير في خط "م ١٦" (M 16).

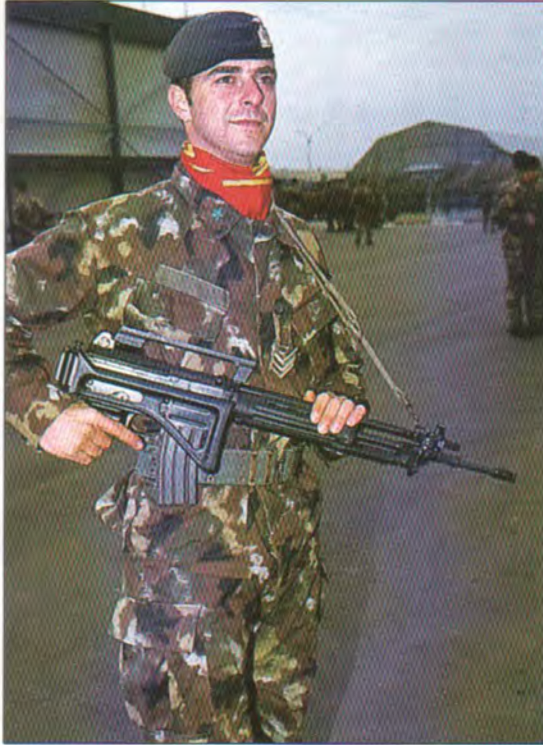
ويتميز هذا التصميم الإيطالي الجديد باليد الكبيرة الحجم والموجودة فوق علبة الميكانيزمات انطلاقاً من الجهة الأمامية للإسفين الخلفي إلى الجهة التي يبدأ فيها واقي اليد. هذا العنصر الذي يسهل حمل السلاح، تم تطويره بإدخال عناصر مضيئة ذاتياً توجد بالجهة العليا للبندقية. وبهذا الشكل يمكن استعمالها للتصويب حتى في الحالات التي يطرح فيها مشكل الإضاءة، هذا وتتوفر مساندها على فتحة في الوسط حتى لا يحصل تداخل أو تأثير على تصويب الدبانات الثابتة.

مميزات هذه العينة:

لتصميم النماذج القصيرة من هذه البندقية تم تعويض القاعدة الثابتة بقاعدة أخرى من البلاستيك وفارغة من الداخل، والتي يمكن أن تنكمش إلى الجهة اليمنى للسلاح ولا تؤثر على عناصرها الخاصة بالتشغيل.

يستعملها "المارو" (Maro)

يتوفر جنود المشاة البحرية الإيطالية التابعين لمجموعة "سان ماركو" والذين ينتمون كذلك إلى "سياف" (SIAF) الإسبانية الإيطالية، على مختلف النماذج من هذه البندقية "بيريطا ٧٠/٩٠" (Beretta 70/90) للقيام بمهام الاقتحام البرمائي.



تم تجربتها في الصومال

كان جيش المشاة للبحرية الإيطالية الذي شارك في التدخل من أجل إحلال السلام بالصومال مسلحاً بكارابينة "س سي ٧٠/٩٠" (SC 70/90) التي أعطت نتائج جيدة على الرغم من صعوبات المكان الذي كان يتحرك فيه والذي كان يشجع على تسرب الغبار للأسلحة الفردية.



بموازاة مع ذلك تم اعتماد أنابيب قصيرة جداً، وصلت بالنسبة لـ "س سي پ" (SCP) إلى ٩٦٩ ملم، وبالنسبة لـ "س سي س" (SCS) إلى ٣٥٢.

هذه التعديلات الطفيفة سمحت بتصميم سلاح متكامل وخفيف، على الرغم من أن نموذجه الخفيف جداً يزن ٣,٧٩ كلغ التي تتجاوز بشكل كبير المجموعة التي لها نفس التصميم. ويسمح هذا السلاح لأعضاء المجموعات الخاصة، المظليين والفرق المكننة، بتحركات مريحة خلال تنقلاتهم وتدخلاتهم، ويسمح كذلك بالدقة الجيدة التي يتميز بها النموذج العادي.

تم تطويرها لإطلاق النار بدقة

لقد تم تزويد بعض النماذج من "أ ر ٧٠" (AR 70) بقاعدة فوق علبة التشغيل تسمح باستعمال جهاز تصويب صغير خلال النهار يسمح بتكبير الحجم أربع مرات، وهذا ما يزيد من إمكانيات الدقة، ويسمح للمستعملين المختصين بتشغيلها كسلاح.

سلاح يستعمله المظليون

يتوفر عناصر فرقة المظليين الإيطاليين "فولغوري" (Folgore) على عينات مختلفة من بندقية الاقتحام "س سي ٧٠/٩٠" (SC 70/90)؛ ويتميز هذا السلاح بحجمه المدمج، وبمميزات كبيرة على مستوى العناصر المكونة له، وباليد الخاصة بالحمل وبإطلاق النار الموجودة فوقها.

وتجدر الإشارة إلى أنه من بين هذه الأسلحة هناك نموذج "س سي س" (SCS) الذي لا يمكن أن يطلق قنابل البندقية لوحدها لأنه يفتقر لمنظم الغازات، وفي نفس الآن لا يتوفر على مثبت للحربة. وهذا النقص ينطبق كذلك على "س سي پ" (SCP) السلاح الذي عوض العنصر الأول بقطعة تقوم مقام الفوهة الأمامية وتسمح بإطلاق قنابل؛ ويمكن لهذا السلاح أن يصل طوله إلى ١,٠١ متر عندما يكون مثبتاً.

أما النموذج "أ س ٧٠/٩٠" (AS 70/90) فيعد سلاحاً يتوفر على عناصر كانت أصلاً خاصة بالنموذج "أ ر ٧٠/٨٤" (AR 70/84) الذي لم يصنع بكمية كافية. وما يميز هذا السلاح هو إمكانية استعماله كرشاشة؛ نظامه الخاص بإطلاق النار أدخلت عليه تغييرات لتحويله إلى نظام حبس مفتوح؛ فهو يتوفر على أنبوب أكثر ثقلاً يزيد من وزنه إذ يصل إلى ٥,٣٤ كلغ ومحمي بوقاء اليد مربع الزوايا يتوفر على فتحات مختلفة تسمح بتبريده؛ من بين العناصر التي يتوفر عليها هناك رجلان كبيرتان ملتصقتان بالأنبوب قابلتان للانكماش إلى جهة وقاء اليد عند حمله، وهناك كذلك قاعدة البندقية. دبانة هذا السلاح تسمح بضبط هدف يبعد تقريباً بـ ٨٠٠ متر؛ أما قاعدة البندقية فهي فارغة من الداخل، الشيء الذي يمكن من التحكم فيها بقوة، هذا وتتوفر على عنصر في غلافها قابل للانكماش يسمح بوضعها فوق كتف مستعملها بشكل مريح.



القدرة على إطلاق قنابل

يمكن أن تصلح فوهة "فاماس" (FAMAS) لإطلاق قنابل البندقية القادرة على مواجهة أنواع مختلفة من الأهداف وذلك في محيط يصل إلى ١٠٠ متر وذلك عندما يتم إطلاقها بشكل مباشر، وفي محيط يصل إلى ٣٠٠ متر عندما يتم إطلاقها بشكل غير مباشر وذلك يتطلب إسفينا مساعدا خاصا بالتصويب.

لقد قامت فرنسا -في إطار سياسة التقشف الشاملة في مجال الدفاع- بصنع وباستعمال بندقية الاقتحام غريبة في وحداتها، أطلق عليها اسم "فاماس" (FA-MAS)، وشعبياً اسم "كلاريون" (Clarion) انطلاقاً من شكلها الذي يجعلها شبيهة بآلة موسيقى أكثر منه بسلاح.

طوال السنوات التي استعملت فيها عرفت شهرة مغلوطة، إذ إن تقارير وتعاليق مستعمليها أثارت المشاكل التي تطرحها سيما في المناطق الإفريقية وفي الشرق الأوسط. ومن جهة أخرى، فإن جنود الجيش الأوروبي التي استعملت هذه البندقية أكدت على جودة ودقة وإيجابيات هذا السلاح للقيام بالمهام المطلوبة.

وضعية غريبة:

خلال أواسط الستينيات كان الجيش الفرنسي يتوفر على البندقية الرشاشة من نوع ٤٩ (ماس ٥٦/٤٩ MAS)، وهناك بعض هذه البندقيات من نوع "ماس ٤٩" التي لم يتم تحيينها، وهناك "ماس ٣٦" المتوفر على قفل والتي تم تخزينها لاستعمالها عند الضرورة. وهذه البنادق يمكن أن تستعمل خرطوشات من عيار ٥,٧×٥٩ ملم "١٩٢٩م" (M 1929).

" فاماس " القرن الواحد والعشرين

ينكب الجيش الفرنسي على صنع نموذج يسمى "إينفولفيد فاماس" (Envolved FAMAS) متطور جداً وذلك لجعل البندقية سلاحاً قاتلاً وفعالاً، سواء خلال النهار أو خلال الليل؛ ولجعلها كذلك تتوفر على إمكانيات تقنية هامة فيما يخص عناصر التصويب.

المطلوب هو تعويض سريع:

لقد أدت عملية توحيد العيارات التي كان وراءها الحلف الأطلسي، وكذلك ضرورة تزويد المقاتلين التابعين له بسلاح له تصميم مستقبلي يستعمل خرطوشات جديدة من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم، أدى ذلك بالمسؤولين العسكريين الفرنسيين إلى أن يطلبوا من صناعتهم القوية تصميم وصنع بندقية تلبي كل متطلباتهم. وقد أدت عملية توحيد العيار هذه إلى تعديل ٧,٦٢×٥١ ملم (٣٠٨ وينشيستر. 308 Winchester) بعض البنادق من نوع "ماس ٤٩ على ٥٦". (MAS 49/56).





لذلك قامت القيادة العليا للجيش سنة ١٩٦٧ بإنجاز دفتر خاص بالشروط التقنية أشارت فيه كذلك إلى تعويض البندقية "مات ٤٩" (MAT 49) من عيار ٩×١٩ ملم "بارا بيلوم" (Parabelum). وفي هذه الوثيقة تم كذلك تحديد أن هذا السلاح يجب أن يكون قادراً على إصابة وهزم الأهداف على بعد ٣٠٠ متر، وقادراً على إطلاق قنابل مضادة للدبابات وللأفراد والتي لا يتجاوز وزنها نصف كيلوغرام. ولصنع هذا التصميم الجديد تم اللجوء إلى شركة "مصنع الأسلحة بسان إيتيان" (Manufacture d'Armes de Saint Etienne:MAS) التي لها تجربة كبيرة في صنع وتصميم مختلف الأسلحة. من بين تقنييها هناك فرقة خاصة بالتصميم يقودها المهندس بول تيلي Paul Tel-lie.

وبعد دراسة عدة أنواع من السلاح ومن الخرطوشات التي يجب أن تطلقها، تم اتخاذ قرار إنجاز تصميم "بول بوب" (Bullpup) بالنسبة للسلاح واستعمال ٥,٥٦ بالنسبة للخرطوشة، وبذلك تم القيام بعدة تجارب بالمؤسسة التقنية لبورج Establecimiento Técnico de Bourges خلال الأشهر الأولى من سنة ١٩٧٠. وقد سمح صنع النموذج الأول سنة ١٩٧٣ بمراقبة بعض مميزاته والمصادقة على هذه الخطوات الأولى. وقد تقرر إجراء بعض التعديلات الطفيفة وذلك لصنع بندقية للاقتحام التي ستصبح هي السلاح المتعارف عليه سنة ١٩٧٧.

شرع في مصنع مجموعات:

لصنع هذا السلاح تم إنشاء وحدة إنتاج بسان إيتيان St-Etienne تتوفر على آلات عصرية جداً تسمح بالمراقبة المضبوطة للمقاييس والمعايير المسموح بها على المستوى الميكانيكي. وكمثال على ذلك فإن علبة الميكانيزمات يتم تجريبها قبل عملية التركيب النهائية

قام بتقييمها الإسبان

قام الجيش الإسباني بتقييم البندقية "فاماس ٦٢" كجزء من دراسات رسمية أعدت للوصول على بندقية هجومية جديدة، ولقد استخدم الإسبان هذا السلاح في قيادة القوات الأوربية.

استخدمه الفرنسيون

تعد البندقية الهجومية "فاماس" سلاحاً أساسياً من أسلحة الجيش الفرنسي، ويستخدمه الجيش وقوات المارينز والقوات الجوية وذلك في مهمات قتالية وأمنية.

وذلك من خلال آلة تقوم بمراقبة ١٣٢ كوتا بفضل ١١٩ مجسة.

من بين المجموعة الأولى التي طلبت – والتي وصلت إلى ٢٥٠,٠٠٠ وحدة خاصة بالقوات المسلحة الفرنسية– تم الشروع في تسليم الوحدات الأولى المصنوعة على شكل مجموعات سنة ١٩٧٩، وقد أعطي لهذه الأسلحة اسم "فاماس ف ١" (FAMAS F1). وكان المظليون التابعون للفوج الثاني من الفرقة الأجنبية أول من توصل بهذه البنادق وذلك قبل ذهابهم إلى تشاد حيث عرفت الوضعية السياسية أزمة خانقة. وقد حصل أن توصل هؤلاء الجنود ببعض النماذج التجريبية خاصة بهذه المهمة والتي كشفت عن بعض السلبيات خاصة منها المتعلقة بصلابة المواد المكونة للسلاح، والتزويد بالخرطوشات، وضرورة تكييفه لكي يتمكن من إطلاق عتاد حربي من نوع "س س ١٠٩" (SS 109).

ومع ذلك، فإن هذا لم يحل دون الاستمرار في صنع هذا السلاح، وعلى يد "ج إ آي أ ت" (Groupement In-dustriel des Armements Terrestres:GIAT) شرع في توزيعه على كل المستويات وعلى كل الوحدات. إن تجربة الاستعمال الفرنسي، وخصوصاً التأشير السياسي والاقتصادي الذي تمارسه حكومة باريس على





بعض الدول، أدى إلى تصدير هذا السلاح إلى جيبوتي، والغابون، والسينغال، والإمارات العربية. وقد استعمل كسلاح عادي في الثكنة العامة للجيش الأوروبي، وبهذا الشكل استعمله كذلك الجنود الألمان والإسبان التابعون لجيش المشاة الأوروبي.

وقــد قــامت "ج آي أ ت" (GIAT) بصنع نموذج "كوماندو" (Commando) بأنبوب قصير يصل إلى ٨٣ ملم، ونموذج "إيكسبـور" (Export) الذي لا يمكن أن يطلق قنابل ويتوفر على نظام إطلاق النار طلقة طلقة؛ و "فاماس ج ١" (FAMAS G 1) الذي عرف تعديلات هامة فيما يخص تصميمه الأصلي -وهذه التعديلات تم القيام بها لتشجيع بيع السلاح لدول أخرى أساساً.

وقد فسح هذا السلاح، مع مرور الزمن، المجال لظهور النموذج الحالي "ج ٢" الذي تصنعه "ج آي أ ت" (GIAT). فقد تم تصميمه من جديد وتم إدخال تدقيقات عليه مثل واق يد طويل في جهته الأمامية يسمح بتثبيت اليد بشكل جيد، وراعوفة مشط تم تصميمها لاستعمال جميع أنواع الأمشاط من نوع "م١٦" (M 16) وجهاز اختيار النار الذي تم تثبيته في الجهة الأمامية للزند بداخل وقاء الزند من حجم كبير تسمح بتكييف باب انطلاق الخرطوشات حتى يستعملها الرماة الذين يشغلون باليد اليسرى.

تصميم خاص

يعتبر "البوق" الفرنسي سلاحا من نوع خاص فيما يتعلق بتصميمه وخدماته. يمكن لعناصرة الخمسة الأساسية أن تفكك وذلك فقط بسحب دبوس يوجد بالدعامة الخلفية للمقبض الخاص بحمل السلاح.

المميزات التقينة لبندقية الاقتحام "فاماس ج 2" (FAMAS G 2)

العيار:	45X5,56 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	760 ملم
علو بدون مشط:	448 ملم
طول الأنبوب:	330 ملم
الوزن:	
فارغة:	3,680 كلغ
المشط فارغاً:	0,12 كلغ
المشط مملوء:	0,490 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	3 أخاديد جاهزة للقيام بدورات في كل 178 أو 228 أو 305 ملم.

نظام إطلاق النار:	جهاز اختبار النار بشكل شبه أوتوماتيكي وبشكل يسمح بإطلاق النار بشكل حر.
نظام التصويب:	مقبض علوي بأحجام كبيرة يتوفر في جهته الأمامية للدبانة وفي جهته الخلفية على إسفين مكون من ثلاثة عناصر قطرها يختلف بعض عن البعض.
نظام الأمان:	رافعة تشغل الأداة الخاصة بحبس إطلاق النار.
عدد الطلقات في الدقيقة:	1,100
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 خرطوشة

سلاح القرن الواحد والعشرين:

لقد قام الجيش الفرنسي بوضع برنامج "ف إ ل آي ن" (FELIN) لتقوية إمكانيات المقاتل لتحدي صعوبات القرن الواحد والعشرين. من بين مكوناته الأساسية توفره على تكنولوجية متقدمة من صنع الشركة "ج إ سي أ د" (Groupement Equipement Combattant Debarque:GECAD) التي تساهم في أعمالها شركات مثل: "تومسون-سي س ف" (Thomson-CSF) و"ج آي أ ت" (GIAT).

"إينفولفيد فاماس" (Envolved FAMAS):

لقد تم اتخاذ قرار جعل بندقية الاقتحام تحترم المتطلبات التي يشترطها الجيش في الربع الأول من القرن الواحد والعشرين، وذلك يتطلب إخضاعها لعملية تطوير إمكانياتها بشكل عام. وقد أدى هذا إلى تطوير برنامج لتجريب اختيارات جديدة وذلك لصنع نموذج سيتم الشروع في تشغيله بأعداد كبيرة سنة ٢٠٠٣. وسيستمر هذا النموذج إلى أن يتم تعويضه سنة ٢٠١٥ ببندقية المستقبل "پ أ پ و پ" (Polyarme Poly-projectile:PAPOP)، التي تم إنجاز تصاميم منها ينتظر أن يشرع في تطبيقها. في الوقت الراهن، هناك الوحدات من الدرجة الثانية والتي تقوم بدور المساعد هي التي تستعمل "إينفولفيد فاماس" (Envolved FAMAS)، وستستمر في استعمالها إلى غاية نهاية الثلاثينيات من القرن الواحد والعشرين.

إن هذا النموذج من "فاماس" (FAMAS)، في الأساس، يتميز بقدرته على إطلاق النار بشكل مسترسل ومضبوط بوتيرة ٣ طلاقات، وقد تم القيام بمراجعة عناصره الخاصة بالسلامة، كما تم تزويده بنظام لضبط الأهداف مع إمكانية نقل المعلومات إلى جنود آخرين. هذا وقد تم تزويد هذا النموذج بوحدة لمراقبة إطلاق النار تسمح بالرفع من دقته وخدماته سواء خلال النهار أو خلال الليل. وتم تزويده كذلك بمصوب لايزر بالأشعة دون الحمراء كما تم تعويض واق يد آخر من نوع "پ ج م پ" (PGMP) متعدد الاستعمالات.

نموذج خصص للجيش الأوروبي

لقد أدت سياسة وحدة الجيش الأوروبي الرامية إلى توحيد الأدوات بالتكلفة العامة إلى تبني العديد من العناصر الواردة من الدول الأعضاء. ولبندقية الاقتحام تم اختيار بندقية "فاماس" (FAMAS) الفرنسية.



دقيقة وسهلة التصويب

يسمح نظام التصويب الموجود في المقبض الخاص بحمل السلاح للمستعمل بإصابة هدفه دون أدنى مشكل وذلك على بعد ٣٠٠ متر. ويمكن الرفع من هذه الإمكانية بفضل أجهزة تصويب مختلفة.





مريحة ومدمجة

إن شكل "بولبوب" (Bullpup) الذي تم اعتماده في تصميم هذه البندقية الفرنسية الخاصة بالاقتحام وكذلك طول الأنبوب سمحاً بصنع سلاح سهل الحمل زاد من تحسين شروط العمل المرتبطة بحركات الجنود.

جانب من جوانب التصميم

تتوفر النماذج الحديثة من بندقية "فاماس" (FAMAS) على واق الزند كبير جدا الشيء الذي يسمح بحماية الزند والرافعة الخاصة باختيار نوعية إطلاق النار. وقد تم وضعه بهذا الشكل حتى يسمح باستعمال البندقية حتى ولو كان الجندي يحمل قفافيز غليظة.

تدقيقات هامة:

يعد "فاماس" (FAMAS) سلاحاً يتميز بتصميمه الذي يتوفر على عناصر جديدة وأصيلة مقارنة مع الفترة التي صنع فيها. من بين مميزاته يمكن أن نذكر تصميمه -قصير ومدمج-، الشيء الذي يسهل حمله مهما كانت الأحوال ويسهل استعماله. من بين العناصر السلبية، يمكن أن نذكر النقص في الدقة وذلك بسبب قطر الدبانة وطول الأنبوب، وكذلك الشظايا التي تصل إلى وجه الشخص الذي يستعمل هذا السلاح عندما تنفجر الخرطوشات.

وتجدر الإشارة إلى أن المقبض الخاص بحمل هذا السلاح يتميز بطوله وكذلك بكونه مصنوعاً من قطعة مادتها اصطناعية، تستعمل لهذا الغرض أو للتصويب كذلك، إذ إنها تصلح كعنصر دعم ووقاية للدبانة الأمامية وللإسفين الخلفي. ويمكن أن تصلح كذلك لتثبيت مختلف أنواع أجهزة التصويب. ويسمح هذا العنصر بحماية الرافعة الموجودة في الجهة العليا لعلبة الميكانيزمات والمزدوجة الاستعمال، باليد اليمنى وباليد اليسرى. ويمكن لهذه البندقية أن تتوفر على مسند مكون من رجلين قابلين للانكماش نحو جهة علبة الميكانيزمات؛ وهذا المسند من رجلين يسمح لها باستقرار كبير عند إطلاق النار في وضع يكون فيه المستعمل ملقى على بطنه أو مستعملاً سنداً معيناً.

وما يميز البندقية الفرنسية هناك كذلك قاعدتها الاصطناعية التي تتوفر على غلاف تم تصميمه ليسمح بتثبيت البندقية بشكل جيد فوق الكتف، كما تتوفر على ممتص الصدمات عند التراجع وذلك بداخلها، وبهذا الشكل يتم إطلاق النار بشكل مريح وبأقل عناء من طرف المستعمل. ويعتبر الغلاف واحداً من العناصر الخمسة الأساسية لهذا النموذج الذي يتوفر بالإضافة إلى ذلك على المحبس، وعلى العلبة الخاصة بميكانيزمات إطلاق النار، وعلى المقبض الخاص بحمل البندقية، وعلى الإطار (الذي يشمل الأنبوب)، وكل هذه العناصر يجمع بينها دبوس مركزي واحد.

وتجدر الإشارة في الأخير إلى أنه يمكن أن توضع فوق الفوهة الأمامية قنابل البندقية لمواجهة جميع أنواع الأهداف. ويتم تصويبها بواسطة إسفين مساعد مثبت في الجهة الأمامية للمقبض، وفي الجهة السفلى يمكن تثبيت قاذفة القنابل الأحادية الطلقة من عيار ٤٠ ملم التي ترفع من قدرة البندقية وتسمح لها بتحطيم الأهداف مثل الشاحنات المصفحة، والمخابئ أو مراكز إطلاق النار بجميع أنواع الأسلحة.





بندقية للاقتحام مدمجة بشكل كبير

لقد تم تطوير التصميم الذي بدأ مع "أ ك-٤٧ كالاشنيكوف" (AK-47 Kalashnikov) من قبل مختلف الدول وذلك للوصول إلى نماذج مثل "أ ك س-٧٤" (AKS-74)، التي تستعمل أمشاط لونها أحمر للتزود بالمعدات من عيار ٥,٤٥×٣٩ ملم الذي قد يكون مثل ٥,٥٦ الغربي.

إن البنادق الأسطورية "أ ك-٤٧" (AK-47) وكل البنادق العديدة المماثلة لها والتي تم صنعها من قبل مختلف الدول، تعود إلى فصيلة واسعة عمر استعمالها الفعلي يزيد على النصف قرن. وبهذا الشكل فقد أثبتت فعاليتها بالنسبة لجميع أنواع المعارك؛ وقد صنع من هذه البندقية ما يزيد على ٥٠ مليون وحدة.

فهي بندقية متينة وقوية ودقيقة، وأكثر من ذلك، وهذا هو الأهم، فعالة في جميع أنواع المعارك. وتعد هذه البندقية السوفياتية الخاصة بالاقتحام دليلاً ساطعاً على أنه كلما كان التصميم ناجحاً كلما كانت النتائج المتوخاة عالية سواء بالنسبة للمقاتل الماهر أو بالنسبة للمحارب الذي تلقى تدريباً أولياً.

تجربة في المعارك:

شرع خلال الحرب العالمية الثانية في الدراسات للحصول على خرطوشة أقل من "٧,٥٢×٥٤ ر" (7,52x54R) وأكثر صالحية تسمح باجتياز مسافات قصيرة ومتوسطة. وكانت نتيجة ذلك ظهور الخرطوشة من عيار ٧,٦٢×٣٩ ملم أو "م ١٩٤٣" (M 1943).

بداية ظهور بندقية جديدة للاقتحام:

بعد انتهاء الحرب شرع في التوزيع على عناصر الجيش السوفياتي القربينة الشبه أوتوماتيكية "س ك س" (Sam-ozariadnya Karabin Simonova:SKS)، هذا في الوقت نفسه الذي تم فيه كذلك تبني بندقية الاقتحام "أ ك-٤٧" (AK-47)، التي صممها السيبيري ميخائيل تيموفاييفيتش كلاشنيكوف. وقد شارك هذا الضابط في حرب "بريانكس" (Brianks) التي جرح فيها، الشيء الذي أدى به إلى الاهتمام بتصميم الأسلحة، وذلك بعد التحاقه سنة ١٩٤٤ بمكتب البحث والنمو بـ إيزهيفسك Izhevsk. وهناك قام بتصميم البندقية الأسطورية التي تحمل اليوم اسمه والتي تم اقتباسها من بندقية الاقتحام الألمانية "ستغ٤٤," (Stg.44) ومن البندقية التشيكية "ز ك ٤٢٠" (ZK 420).

وقد شرع في استعمال الوحدات الأولى من "أ ك" (Avtomat Kalashnikova:AK) سنة ١٩٤٧، وقد سمحت متانتها وبساطة صيانتها واستعمالها بتمكينها من شهرة وسط السوفياتيين. وكنتيجة لهذا الانتشار وسط مختلف الوحدات، شرع سنة ١٩٥٤ في توزيعها على دول معاهدة فارسوفيا ودول صديقة. وقد تم صنعها برخصة في بعض هذه الدول حيث تم إدخال بعض التعديلات التي غيرت بعض عناصر التصميم الأصلي.



القوات السلمية البلغارية

لا زالت عناصر جيش المشاة البلغاري تستعمل "أ ك-٤٧" (AK-47) وذلك في نموذجها الذي صنع برخصة أثبت فعاليته رغم استعماله لسنين طويلة. وهذا النموذج يستعمل في جميع أنواع الأنشطة.



سلاح فعال بعمر طويل

لقد جعلت المميزات التقنية من هذا السلاح سلاحاً صالحاً للاستعمال لمدة ثلاثين سنة أخرى على الأقل، الشيء الذي يجعل منه بندقية للاقتحام عرفت عمراً طويلاً وبفعالية في التاريخ.

وقد كان المهندس ميخائيل يزور الوحدات العسكرية وكان يعلق على التجارب الناتجة عن استعمال البندقية، الشيء الذي سمح له بالشروع سنة ١٩٥٩ في صنع "أ ك م" :(Artomat Kalashnikova Modernizirovannyl AKM)، التي تم تعويض علبتها الخاصة بالميكانيزمات الميكانيكية بعلبة أخرى من الفولاذ الرقيق الذي يسمح بالتقليص من وزنها وكذلك من ثمنها. وتتميز هذه البندقية بالمقارنة مع السابقة وأساساً على المستوى الخارجي بالتجويف الذي يعرفه المشط.

تم تبنيها من قبل عدة دول:

هاذان السلاحان، سواء بالنسبة للنموذج الذي يتوفر على قاعدة ثابتة مصنوعة من الخشب أو النموذج الذي يتوفر على قاعدة معدنية قابلة للانثناء فوق علبة الميكانيزمات، قد عرفا انتشاراً واسعاً واعترف لهما بفعاليتهما في عدة معارك وأساساً في الحروب العربية الإسرائيلية وفي حرب الفيتنام. وقد أدى صنع مجموعات من هذا السلاح من قبل الصناعة

بندقية تم تطويرها لإطلاق قنابل

يمكن تزويد "أ ك-٤٧" (AK-47) بقاذفة قنابل أحدية الطلقات، توضع تحت الأنبوب وواق الزند؛ وتسمح للمقاتل بقدرة إضافية لمواجهة الأهداف المحصنة أو آلات مختلفة.

السوفياتية إلى تشجيع اقتنائها من طرف أكثر من خمسين دولة مثل: تششيكوسلوفاكيا، وكوبا، ومصر، وباكستان، ونيكاراغوا، وسوريا، والفيتنام، إلخ. وهذه الدول لا زالت تستعمل هذه البندقية لحد الآن، ويتم صنعها برخصة من قبل شركات دول مثل: الصين، وكوريا الشمالية، والعراق، وفيلاندا، وبولونيا، والجمهورية الديمقراطية الألمانية، ورومانيا، ويوغوسلافيا.

وقد تم تطبيق نفس الفلسفة فيما يخص التصميم الأصلي على "أ ك-٧٤" (AK-74)، وهي نموذج تم صنعه لإطلاق خرطوشة من عيار ٤٥ ,٥×٣٩ ملم، أكثر خفة، والشبيه بالنموذج الأمريكي. منذ ١٩٧٤ شرع في استعمال السلاح الخاص بهذا النوع من العتاد الحربي، والذي يختلف عن النماذج السابقة بمشطه الخاص بالمواد الاصطناعية الذي يتسع لـ ٣٠ خرطوشة وتوفره على فواهة مدورة كبيرة الأحجام التي تستعمل كمحبس للفواهة. لقد تم صنع نماذج عديدة من هذه البندقية، تتوفر على واق للزند وقاعدة من الخشب أصليين مصنوعين من مادة اصطناعية؛ وهناك نماذج أخرى تم تقليص أنبوبها لتعطي "أ ك س-٧٤" (AKS-74).

شهرة عالمية

لقد استعملت بندقية كالاشنيكوف" (Kalashnikov) من قبل عناصر عسكرية لما يزيد عن خمسين دولة، هذا بالإضافة إلى مجموعات حرب العصابات التي اعتمدت على بعض النماذج من البندقية السوفياتية المتينة والفعالة والبسيطة التصميم.

لقد تم مؤخراً صنع نماذج متطورة من هذه البندقية، من بينها: "أ ك-١٠١" (AK-101) ، و "أ ك-١٠٢" (AK -102)، و"أ ك -١٠٣" (AK - 103)، و"أ ك-١٠٤" (AK-104)، و"أ ك-١٠٥" (AK-105) ، الناتجة عن تصميم "أ ك-٧٤م" (AK-74M). وتتميز بكونها توجد في عيارات مختلفة: ٦٢, ٧×٣٩ ملم، ٤٥, ٥×٣٩, ٥ ملم، ٥٦, ٥×٤٥ ملم، وقد تم تصميمها كبندقيات للاقتحام، وكرشاشات خفيفة وكبنادق عادية وذلك حسب الأدوات التي تضاف إليها. وقد تم تطوير هذه البنادق السالفة الذكر بمصنع "كوفروف أ ك-٩٧١"(Kovrov AK-971) التي تم طلاؤها من الخارج بطلاء تمويهي والتي تطلق خرطوشات من عيار ٥٦, ٥×٣٩, ٥ ملم، وكذلك بصنع البندقية التشكيلية "بيسون" (Bison) ، أو البنادق البولونية "أونيكس" (Onyx) و"تانتال" (Tantal).

المظليون البولونيون

تتوفر القوات البولونية التي تتنقل بالطائرات على بنادق من نوع "پ م ك" (PMK) المصنوعة في بلدها: وقد تم إدخال تحسينات على هذه البنادق وذلك بإضافة قاذفة القنابل الأحدية الطلقة "بالياد" (Pallad) الشيء الذي يسمح لها بقوة هجومية أكبر خلال جميع العمليات العسكرية أو عمليات الانتشار.

المميزات الأساسية:

من أتيحت له الفرصة لاستعمال نموذج من نماذج "أ ك" (AK) وإطلاق النار منه، يعرف حق المعرفة أن الأمر يتعلق بسلاح متين وقوي وفعال. ومع ذلك، فمن الضروري تجديده حتى يتم تكييفه مع العناصر الخاصة بالتصويب الليلي والنهاري التي أصبحت تستعمل بشكل كبير.

تم تصميمها من قبل عسكري ولفائدة الجيش:

هذه المميزات التي جعلت العديد من الدول تقبل هذا السلاح -وكمثال على ذلك تخلي مجموعة من الجنود الذي شاركوا في حرب الفيتنام على "م ١٦" (M 16) وتبنيهم للنماذج السوفياتية التي كان يستعملها



الفيتناميون- تعتبر نتيجة مباشرة للتصميم الأولي وصنعا تم تصوره لتحمل كل الصعوبات المرتبطة بالحرب. وبهذا الشكل فإن هذه البنادق تستمر في الاشتغال حتى ولو سقطت فوق الوحل، كما تصلح للدفاع عن النفس وذلك باستعمال قاعدتها لضرب العدو عند المواجهة المباشرة.

من بين مميزاتها الوظيفية يمكن أن نذكر قدرتها على إطلاق النار حتى في ظروف صعبة. وتشتغل ميكانيزماتها بواسطة فتحة غاز توجد بالقرب من فواهة الأنبوب التي تؤثر على كبس طويل المسار ومرتبط بالمحبس، وبهذا الشكل وعند رجوعه يتم قذف الخرطوشة. وفي طريقها إلى الأمام يتم الضغط عليها بواسطة النابض المسترجع وتولج بذلك الرصاصة في غرفة الانفجار.

وقد صممت هذه البندقية لتحمل كل الصعوبات، إذ إن ميكانيزمها يتميز بقدرة كبيرة على البقاء صالحا للاستعمال حتى ولو كان متسخاً أو تسربت إليه عناصر غريبة مثل: الوحل. في رأس المحبس يوجد قضيب من حديد بخنوصين يسمحان بتثبيته وحبسه قبل إطلاق النار.

هذه العناصر بالإضافة إلى زند خاص يتحرك بواسطة ضغط سلك - شبيه بسلك فرامل الدراجة- ملتو في جانبيه كلها محمية بواسطة علبة الميكانيزمات المستطيلة الشكل والمتينة الجوانب والمتوفرة على جانب ضخم يثبت بجهته الأمامية الأنبوب المطلي بالكروم وفوهة أمامية مائلة وذلك لتجنب تنقلات نحو اليمين أو نحو الأعلى.

تم إدخال تحسينات على كل عناصرها:

وفي الجهة اليمنى للعلبة توجد رافعة طويلة تصلح لتغيير وضع جهاز نوعية إطلاق النار وكذلك لحبس قناة تنقل القضيب الحديدي عندما يكون في وضع التأمين. في الجهة السفلى يوجد الثقب الخاص بوضع الأمشاط المنحنية الأضلاع والتي صممت على هذا الشكل لتسهيل عملية التزويد بالعتاد الحربي الموضوع بشكل تخميسي. وعلى هذا الوضع توجد كذلك رافعة خاصة بشد هذا الأخير كبيرة الحجم وذلك للتمكن من الضغط عليها حتى في حالة استعمال قفاز.

في الأصل كانت قاعدة البندقية والمسدس ووقاء الزند مصنوعة من الخشب، لكن بعد ذلك ومع مرور الزمن تم تعويضها بعناصر مشابهة لكن اصطناعية. وتتوفر العديد من بنادق "آ ك" (AK) على نماذج مختلفة من القواعد القابلة للانكماش إلى الجهة الجانبية اليمنى أو إلى الجهة العليا.

وتجدر الإشارة في الأخير إلى أن هذا النموذج يمكن أن يفكك بكل سهولة وذلك بالضغط على زر يوجد في الجهة السابقة للغطاء المعدني الذي يغطي علبة الميكانيزمات. وتتطلب بندقية الاقتحام هذه القليل من العناية للاستمرار في استعمالها. ويمكن استعمالها حتى عندما تسقط في الماء أو في الطين أو تغطى بالرمل. فهي الفريدة من نوعها إذ أكدت التجارب الثقة بها وذلك طوال سنين عديدة وعمليات مختلفة.

نماذج مستقبلية

هذا التغيير "بولبوب" (Bull-pup) تم تصميمه انطلاقاً من علبة ميكانيزمات، ومحبس، وأنبوب "آ ك-٤٧" (AK-47) التي تم تعويض قاعدتها ومسدسيها وواق الزند وذلك بمجموعة بعناصر من البلاستيك زادت من تحسين الأداء في بعض التحركات التي تتطلب سلاماً مدمجاً وقوياً.

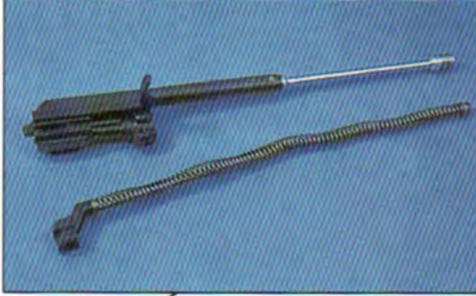


نماذج أعيد تصميمها

لقد أدى تصميم ميخائيل تيموفيايفيتش كالاشنيكوف إلى ظهور أسلحة متطورة سارت على نفس النهج الذي رسم لها منذ خمسين سنة؛ لكن هذه الأسلحة أضافت تعديلات طفيفة حتى تثير الانتباه في السوق الراهنة.

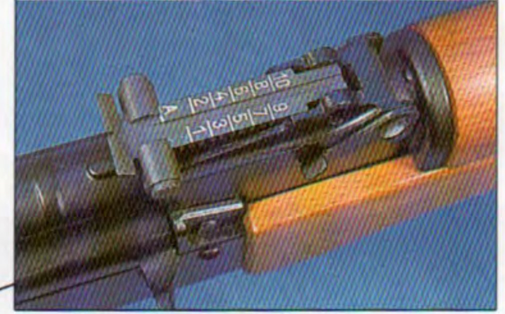
المحبس وذراع التوجيه

العنصـر العلوي هو المحـبس الذي يثـبت الخرطوشة في غرفة الانفجار ويتحرك نحو الخلف بعـد إطلاق النار وذلك بواسطة دوسة أمـامـيـة. وهـذه العـمليـة تنقل إلى العنصـر المسترجع -في الأسفل- الذي يقوم بدفعه مرة أخرى نحو الأمام إلى جانب خرطوشة جديدة.



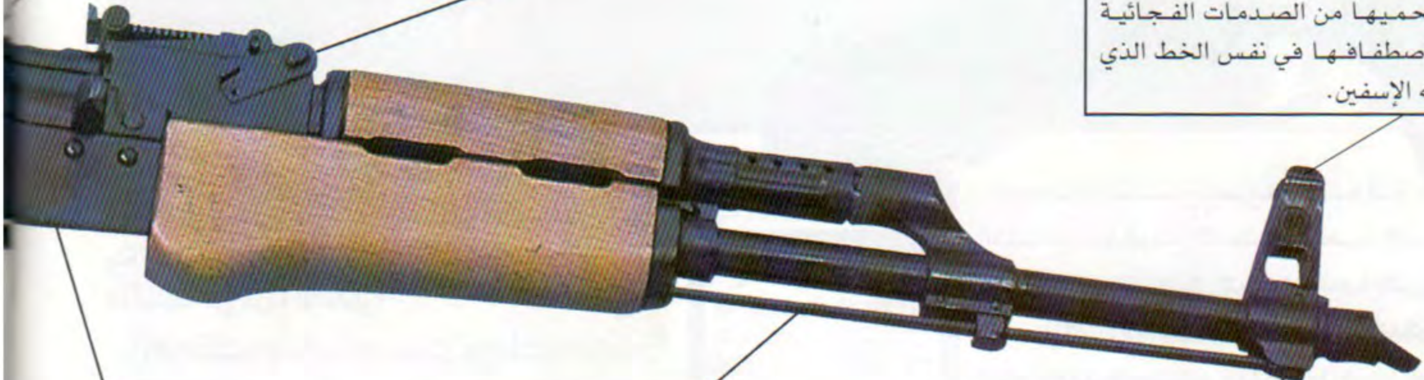
إسفين متين وفعال

في الجهة الأمامية العليا لعلبة الميكانيزمات يوجد إسـفين متين بجهـاز ضبـط المسـافـة الذي يسمح للسـلاح بإطلاق النار على مسافة قصوى تصل إلى ١٠٠٠ متر. ويتميز ببساطته وفعاليته.



الدبانة

في الجهـة الأمامية العليا للسـلاح توجد الدبانة فوق قطعـة صلبـة مـزودة بعناصـر جانبيـة تحميها من الصدمات الفـجائيـة وتضـمن اصطفافـهـا في نفس الخط الذي يوجد عليه الإسفين.



مدك النظافة

للحفاظ على الأنبوب في شروط حسنة للاستعمال يجب تنظيفه بعد إطلاق النار. وللقيام بهذه المهمة من الضروري استعمال المدك الذي يثبت في دعامات توجد بالجهة السفلى للأنبوب.

سكين-حربة

في الجهـة الأمامية لـ "آ ك-٤٧" (AK-47) يمكن تثبيت مختلف أنواع السكاكين-حربة التي تستعمل عند الاقتحام النهائي لمواقع العدو والتي تستعمل كعناصر مساعدة للمقاتل في مهامه اليومية.



راعوفة المشط

توجد مثبتة في الجهة السفلى لعلبة الميكانيزمات، وفي هذه الراعوفة يتم تثبيت المشط وذلك بواسطة عنصر خاص بهـذه المهمة يوجد بالجهة الأمامية لواق الزند.

المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "أ ك 47" (AK 47)

العيار:	7,62 X 39 ملم
الحجم:	
طول السلاح بقاعدة ثابتة:	869 ملم
طول السلاح بقاعدة منكمشة:	699 ملم
العلو بدون مشط:	176 ملم
العرض:	67 ملم
طول الأنبوب:	414 ملم
القطر بين الدبانات:	376 ملم
الوزن:	
فارغة:	4,3 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	4 أخاديد بدورة كل 235 ملم

نظام إطلاق النار:	رافعة الاختيار في الجانب الأيمن لتشغيل الطريقة الشبه أوتوماتيكية وطريقة إطلاق النار بالشكل الحر.
نظام الحبس:	قضيب حديدي يحرك بدوسة تشغل فتح الغازات.
نظام التصويب:	الدبانة الأمامية محمية والإسفين الخلفي مع ضبط المسافة تصل إلى 1000 متر.
نظام السلامة:	رافعة جانبية تحبس ميكانيزمات إطلاق النار ونظام لا يسمح بإطلاق النار عندما لا يحتل السداد مكانه كاملاً.
عدد الطلقات في الدقيقة:	600
الطاقة الاستيعابية للمشط:	5 إلى 30 و40 خرطوشة.



غلاف معدني

يتوج الجزء الخلفي للقاعدة بعنصر معدني ويصلح كغلاف يقي البندقية من الصدمات الفجائية. يثبت هذا العنصر في القاعدة بواسطة لوالب ويتوفر في جهته الوسطى على غطاء يسمح باستعمال الداخل لوضع عناصر مختلفة لتنظيف البندقية.

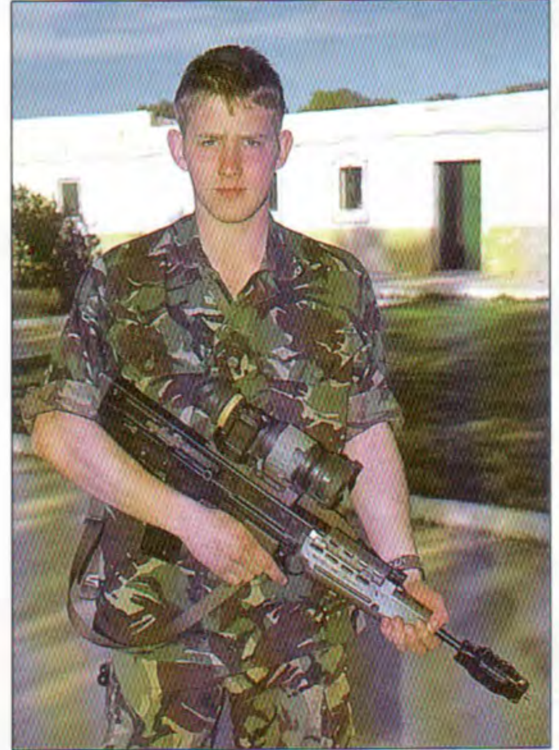


علبة الميكانيزمات

في الجهة الخارجية لعلبة الميكانيزمات توجد رافعة كبيرة الأحجام تشغل نظام إطلاق النار، وكذلك الزند مرفق بواقية، وعنصر تثبيت الأمشاط الذي يتوفر على رافعة مضبوطة الحجم لتسهيل عمليات التغيير وذلك عندما تنفد الخرطوشات.



إن التكوين الشخصي والعالي للجنود التابعين للقوات المسلحة البريطانية -كلهم محترفون يتوفرون على تجربة طويلة وعلى تقاليد تاريخية عريقة- يسمح



مسند لجهاز التصويب

جهاز الإرساء الموجود في الجهة العليا لـ "ل ٨٥" (L 85) يسمح بوضع مختلف أجهزة التصويب التي تتوفر على جهاز بصري ليلي من نوع "بيلكينغتون أوبترونيك" (Pilkington Op-tronics) الذي يمكن أن نراه في يدي الجندي التابع للجيش البريطاني خلال القيام بتمرين في عدة دول.

بتزويد الجندي بمعدات وأسلحة متطورة جداً دون اللجوء إلى برامج التكييف العالية التكلفة ولا التعرض إلى مخاطر كبيرة.

هذه السياسة التي شجعتها السلطة الاقتصادية لبريطانيا العظمى، ساهمت في إدخال الأنظمة المتطورة جداً التي تسمح بتوفير التجانس مقارنة مع دول أخرى. وبهذا الشكل تم صنع الفصيلة من نوع "س أ-٨٠" (SA-80) التي تتوفر في نفس الوقت على بندقية للاقتحام بتصميم مدمج، وعلى رشاشة خفيفة قادرة على إطلاق النار بشكل مستمر وذلك للمساعدة والدعم.

سوابق متطورة:

مباشرة بعد نهاية الحرب العالمية الثانية واجه البريطانيون تجديداً وكذلك تقليصاً كبيراً لعداتهم العسكرية، مما أدى بهم إلى برمجة تعويض قدر كبير من الأسلحة الفردية معتمدين في ذلك على برنامج وطني واضح.

البحث عن الحل الكامل:

لقد أدت ضرورة استعمال خرطوشة أكثر قوة وقدرة من ٧,٧ ملم إلى البحث لصنع خرطوشة من عيار ٧ ملم وهي "إ م-٢" (EM-2) أو "إينفيلد موديل ٢" (Enfield Model 2)، وتعتبر سلاحاً يتوفر على تصميم متطور جداً في الوقت الراهن -نهاية الأربعينيات- وذلك بتوفرها على تصميم "بولبوب" (Bullpup) الذي يستغني عن القاعدة وبموقع المسدس في منطقة متقدمة وذلك للتقليص من الطول الإجمالي للسلاح.

بالإضافة إلى التصميم المتقدم -الذي حافظ على أنبوب طوله ٦٢٢ ملم يسمح بالحفاظ كذلك على الدقة التي كانت تتطلبها المرحلة- هناك جهاز تشغيل يحرك بفتحات غازات ومقبض علوي يوضع فوقه جهاز تصويب ثابت، الشيء الذي اعتبر آنذاك إبداعاً جديداً. وقد كانت التجارب التي أجريت بهذا السلاح واعدة جداً وبينت على أنها جديرة بالثقة. في سنة ١٩٥١ تم الإعلان على تبنيها تحت اسم "البندقية الأوتوماتيكية رقم ٩ م ك ١ من عيار ٩ ملم".

إلا أن الضغوطات التي مارستها الولايات المتحدة، التي كانت تقول بأن الخرطوشة لم تكن قوية بما فيه الكفاية، أخرت عملية شراء هذا السلاح. وكانت عملية إعادة العيار ٧,٦٢×٥١ ملم "٣٠٨ . وينشيستر" (308Winchester) إلى الوضع العادي قد أجريت في إطار الحلف الأطلسي، انطلاقاً من اتفاق أدى إلى إيقاف المشروع وذلك لعدم تلاؤمه مع الخرطوشة الجديدة، وإلى شراء بندقية الاقتحام "ف ن ف أ ل" (FNFAL) البلجيكية في نموذجها الذي أطلق عليه اسم "ل أي أ ١" (LIA 1).



أنشطة تتعلق بالمراقبة

يستعمل البحارة البريطانيون الذين يشكلون جزءاً من طاقم السفن التابعة للبحرية الملكية، بنادق "لـ ٨٥" (L 85) كسلاح أساسي خلال القيام بمهام المراقبة وضبط الأشخاص الذين يصعدون إلى السفينة.



دبانة أو جهاز تصويب

يتم التصويب بالنسبة لـ "لـ٨٥" (L 85) والبندقيات المماثلة لها، بمساعدة دبانات عادية تتوفر على نقطة الضبط الأمامية عالية جداً وعلى مقبض خلفي للحمل بإسفين، أو بمساعدة جهاز تصويب بصري.

لا زال البريطانيون يبحثون لصنع عيار خفيف:

طوال السنوات الأولى من الستينيات، تم إنجاز أبحاث مختلفة في بريطانيا العظمى على أن متفجراً من عيار ٨٥, ٤×٤٩ ملم الذي يطلق من سلاح جديد اسمه "إينديفيدووال وايبين" (Individual Weapon:IW) إيكس لـ ٦٥ إ٥" (XL 65 E5) يعد قادراً على ضرب الجنود الأعداء في قطر يصل إلى ٣٠٠ متر. وعلى الرغم من الاستمرار في استعمال "ل آي أ ١" (LIA 1) التي أثبتت متانتها في شوارع بيلفاست وكذلك في عملية استرجاع جزر المالوين في منتصف ١٩٨٢-، فإن البريطانيين يدافعون عن استعمال وتبني السلاح المسمى "آي دبليو" (IW). وقد عرفت توقعاتهم إحباطاً عندما قرر الحلف الأطلسي تحديد العيار العادي في ٥٦, ٥×٤٥ ملم.

وهذه المرة، سمح تصميم "آي دبليو" (IW) باستعمال الخرطوشة الجديدة والخفيفة الأمريكية، وبذلك تم تجاوز التحدي والتوصل إلى النموذج المسمى "إيكس لـ ٧٠ إ ٣" (XL 70 E3) الذي كان يشغل جيداً بالعتاد البلجيكي "س س ١٠٩" (SS 109) من عيار ٥٦, ٥ ملم. وقد فتح برنامج الجيش البريطاني للثمانينيات -المعروف بـ "سمال آرم ٨٠" (Small Arms 80) فتح المجال لتسمية عامة "س أ ٨٠" (SA 80)، التي تم تطبيقها كذلك على الرشاشة الخفيفة "لـ س دبليو" (Light Support Weapon :LSW) إيكس لـ ٧٣ إ٢" (XL 73 E 2) التي كانت شبيهة بـ "آي دبليو" (IW) ولكنها مزودة بأنبوب أكثر طولاً وثقلاً والتي كانت تستعمل كسلاح مساعد لجيش المشاة.

سلاح بريطاني مدمج

تتميز بنادق الاقتحام البريطانية "لـ ٨٥" - (L 85) هذا السلاح الذي يمكن أن نرى منه نموذجاً مزوداً بفواهة صفراء تسمح باستعمال خرطوشات للتداريب والتمارين- بحجمها المدمج وبمتانتها.



وفي الأخير شرع في صنع "ل ٨٥ أ ١" (L 85 A1) وهي التسمية التي أعطيت لبندقية الاقتحام. وكانت البداية في منتصف الثمانينيات في "سمال آرم فاكتوري" (Small Arms Fatory) التابعة لإينفيليد توك Enfield Lock، بعد ذلك تحول صنعها سنة ١٩٨٨ إلى "روايال أورد نانس سمال آرم فاسيليتي" (Royal Ordnance Small Arms Facility) التابعة لـ نوتينغام Nottingham، حيث صنعت ٣٢٣٩٢٠ وحدة إلى حدود سنة ١٩٩٤، بندقية "ل س دبليو" (LSW) التي تتوفر على قدمين لتثبيتها والزيادة من دقتها، تم إعادة تصميمها لتعطي "ل ٨٦ أ١" (L 86 A1) وصنع منها على شكل مجموعات ٢٢٣٩١ وحدة تستعملها مختلف مكونات القوات المسلحة البريطانية. وتجدر الإشارة إلى أن وزنها يصل فقط إلى ٥,٤ كلغ.

الفصيلة "س أ-٨٠" (SA-80) تم تصديرها إلى الدول التي تعتبر عادة مساندة لبريطانيا، ومن بينها جامايكا، والموزنبيق، وشرطة كينيا.

فعالة في القتال

تعتبر "ل ٨٥" (L 85) سلاحا دقيقا وسهل الاستعمال يمكن استعماله دون قيود في جميع مراحل القتال -ويرجع الفضل في ذلك إلى تصميمه من نوع "بولبوب" -(Bullpup) وفي تلك الأماكن حيث ضيق الفضاء يتحكم في حركات الجنود.

تجربة الاستعمال:

تجربة الاستعمال في النزاعات مثل: حرب الخليج، والتدخل في بوسنيا هيرزيغوفينا، أو الانتشار في دولة أمريكا الوسطى بيليس Belice، كل ذلك ساعد على ظهور فصيلة متطورة تشمل عينات "أ ٢" (A2) للبندقية والرشاشة واقتراحين لـ "روايال أوردنانس" (Royal Ord-nance).

نماذج موافقة لحاجيات محددة:

في معرض سنة ١٩٨٨ لمعدات الجيش البريطاني لوحظ نموذج القربينة وكذلك السلاح المسمى "إنكاو" (ENCAW).الأولى من عيار ٢٢,٩ سنتيمتر أقصر من النموذج العادي ولها نفس الدقة التي تتوفر عليها البندقية وتصل إلى ٣٠٠ متر؛ تحت العنصر الذي يستعمل كواق لليد يوجد مقبض مسدس يسمح بالإمساك بها بقوة.



ينحصر استعمالها على عناصر لعمليات خاصة، طاقم الطائرات، وكل تلك المراكز التي تستعمل فيه الأسلحة ذات الحجم الصغير. فهي تتوفر على دبانات ثابتة خاصة بالتصويب، ويصل وزنها إلى ٣,٧١ كلغ بما في ذلك المشط. "إنكاو" (ENCAW) تتوافق ومشروع "لإينفيلد كلوز أسو وييبان" (Enfield Close Assault Weapon) التي تشمل سلاحاً تم تعديله لتثبيت في أنبوبة قاذفة قنابل أحادية الطلقات "م ٢٠٣" (M 203) من عيار ٤٠ ملم، تسمح بإطلاق متفجراتها على مسافة تصل إلى ٣٠٠ متر والتي يمكن أن تدمر مواقع دفاعية وكذلك جميع أنواع العربات.

المميزات التقينة لبندقية الاقتحام "لـ85أ 1" (L 85 A 1)

العيار:	45X5,56 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	785 ملم
طول الأنبوب:	518 ملم
القطر بين الدبانات:	عادة يستعمل جهاز تصويب بصري
الوزن:	
فارغة:	3,8 كلغ بدون جهاز تصويب
الوزن العام:	4,98 كلغ بمشط مملوء وبجهاز التصويب
المشط مملوء:	0,455 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد بدورة في كل 177,8ملم
ضغط الزند:	3,12 - 4,5 كلغ
نظام إطلاق النار:	رافعة لاختيار الطريقة الشبه أوتوماتيكية أو الطلقات المسترسلة الحرة.
نظام الحبس:	بعطالة كبل يشغل بفتحة غاز.
نظام التصويب:	جهاز تصويب بصري "سوسات" (SUSAT)
نظام السلامة:	رافعة لوضعه في وضع الأمان واحتياط لكبح طلقة غير إرادية ناتجة مثلاً عن سقوط السلاح على الأرض
عدد الطلقات في الدقيقة:	610 إلى 775
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 خرطوشة

وهناك نماذج أخرى متطورة من هذه العينة والتي تشمل بندقية "ج ب ل ٩٨ أ١" (GPL 98 A1) لتعليم التلاميذ، والتي عرفت حذف نظامها للتشغيل بفتحة الغازات وتعويضه بنظام يدوي يسمح بإطلاق القذائف من عيار "٢٢ . لونغ ريفل" (22Long Rifle)، طلقة طلقة. وتسمح هذه النماذج بالقيام بالتداريب الفعلية وبتكلفة منخفضة. من النموذج الأصلي "ل ٨٥" (L 85) تم صنع نوعين: النوع الأول يتوفر على جهاز تصويب بصري "سيوسات" (Sight Unit, Small Arms, Tri-lux:SUSAT) يسمح بالتكبير أربع مرات فوق الهدف المستهدف ويتوفر على شبيكة خاصة تسمح بالاستعمال الليلي. النوع الثاني يتوفر على دبانات ثابتة وعلى دبانة أمامية عالية ومحمية، وعلى مقبض للحمل فوق علبة الميكانيزمات التي تشتمل على إسفين قابل للضبط في الجهة العليا الخلفية.

النموذج "أ ٢" (A2) تم تطويره بفتحة غازات كبيرة، وبمسند نوابض الرجوع إلى الوراء متين جداً يقلص من أخطار التوقف في الظروف الصعبة، وبغلاف أعيد تصميمه؛ كما أدخلت تعديلات على حاوية المشط ورافعة الشدادة التي تسمح بالاستعمال في ظروف برد قارس جداً، هذا بالإضافة إلى المحبس الذي تمت تقويته. هذا العنصر الأخير تم تحضيره كذلك لكي يستعمل في النموذج "أ ٣" (A3).

متطورة بإضافة جهاز تصويب بصري

جل بنادق "لـ ٨٥" (L 85) يتوفر على جهاز تصويب بصري من نوع "سيوسات" (SUSAT)، الذي يتوفر على ٤ مكبرات والذي تم تصميمه لتسهيل التصويب سواء خلال الليل أو خلال النهار، لذلك فهو يتوفر على شبيكة تشتغل أضواؤها تلقائيا.



شروط الاستعمال متقدمة

يسمح حجم بندقية "لـ ٨٥" (L 85) وكذلك التموقع المضبوط الذي تحتله كل العناصر المكونة لها بتشغيل وتصويب هذا الصنف من البنادق بكل سهولة ودقة. ويسهل حجمها عملية نقلها في جميع الشروط التاكتيكية.



عينات مختلفة

ثلاثة من هؤلاء الجنود التابعين للبحرية البريطانية مسلحين بأسلحة من صنف "س أ-٨٠" (SA-80) التي تشمل رشاشة خفيفة "ل ٦٨ ل س دبليو" (L86 LSW) التي هي بيد الجندي الثاني وبندقيتين "ل ٥٨" (L 58) يحملهما الجنديان الأخران.

تصميم متين:

يتم صنع "آي دبليو"(IW) وأخواتها أساساً من الفولاذ الذي يخضع إلى عمليات تحويل عصرية تشمل النوع الممكن بآلات عادية أو النوع المراقب رقمياً؛ لهذا الغرض تستعمل مواد بلاستيكية ناتجة عن النيلون بالنسبة لواق الزند، والغلاف، والمسدس، وعناصر أخرى من حجم صغير. وهذا ما يجعل من هذه البندقية سلاحاً متطوراً ومتيناً.

تم تصميمها للحصول على أقصى مردودية في القتال، فهي لذلك تفكك بسهولة، وأجزاؤها المخبأة تسمح بولوجها لتنظيفها. يتم تفكيكها فقط بإزالة دبوس يوجد في الجهة الخلفية، وبذلك يتفكك السلاح إلى علبة الميكانيزمات إلى الهيكل العلوي الذي يتوفر على الأنبوب، والقطعة المتعلقة بفتحة الغازات، والمحبس والقطعة المرافقة له وهي المسترجع، والمشط من عيار "م ١٦" (M 16) ، والحزام المخصص لحمل البندقية، وجهاز التصويب سواء تعلق الأمر بالدبانة العادية أو تعلق الأمر بـ "سيوسات" (SUSAT). ويمكن تعويض هذا الجهاز الأخير بجهاز تصويب يشغل خلال النهار أو بجهاز يشغل خلال الليل من نوع "پيلكيينغتون أوبترونيك" (Pilkington Optronics).

تشغل هذه البندقية بشكل شبه أوتوماتيكي أو بطلقات مسترسلة مراقبة بواسطة جهاز الاختيار اليدوي الذي يستعمل كذلك لوضع البندقية في وضع أمان؛ أما المحبس وما يحيط به في الجهة اليمنى فيتوفر على رافعة للزناد؛ يتم التصويب بشكل مريح وذلك بفضل حجمه الصغير. يتم إطلاق الخرطوشات بالقرب من وجه مستعمل البندقية، وهذا الجانب الأخير هو ما يميز هذا التصميم على التصميمات الأخرى العادية.

تسمح الفواهة الأمامية بإطلاق قنابل البندقية. في جانبيها توجد حلقات لتثبيت الحزام الخاص بحمل السلاح، ويمكن لفتحة الغازات أن تضبط على ثلاثة مستويات: مستوى عادي للاستعمال في ظروف إطلاق النار بالشكل الاعتيادي؛ ومستوى أكبر خاصاً بالشروط والظروف الصعبة التي تتطلب غازات أكثر كتفادي الانقطاعات، ومستوى مغلق يسمح بإطلاق قنابل. وتجدر الإشارة في الأخير إلى أن إطلاقها يتم بشكل معتدل وينهج تقليداً عريقاً فيما يخص تصميم وصنع الأسلحة العالية الجودة وكذلك مراقبة وبدقة كل المواد خلال عملية الإنتاج، وخصوصاً منذ أن تكشفت جهود "بريتيش أيروسباس ديفونس" (British Aero-space Defence) والشركة الألمانية "هيكلير آند كوش" (Heckler und Koch).

لتلبية رغبة بعض المعارضين يجب أن نشير إلى أنه تم مؤخراً نشر تقرير بريطاني يشير إلى سلبيات هذا السلاح ونقصان دقته، وهذا ما يجب حله بسرعة.



تم صنع أكثر من ٣٠٠,٠٠٠

لقد تم صنع ما يقرب ٤٠٠,٠٠٠ وحدة من بنادق الاقتحام البريطانية من صنف "س أ-٨٠" (SA-80). وتستعمل هذه البنادق على كل المستويات عند القوات المسلحة البريطانية وعند قوات مجموعة صغيرة من الدول الصديقة.

أربعون سنة من الاستعمال

تعتبر بنادق الاقتحام "ج ٣" (G 3) المتينة التي ورثت تصميم "سي إ ت م إ" الإسبانية أسلحة من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم التي أثبتت صلابتها وفعاليتها خلال الأربعين سنة التي استعملها فيها الجيش الألماني وجيوش ستين بلد آخر.

في سنة ١٩٤٨ أنشئت بأوبيرندورف Oberndorf بالجمهورية الفدرالية الألمانية آنذاك-شركة "هيكلير أوند كوش" (Hecklr und Koch) التي كان يسيرها كل من إيدمون هيكلير وتيودور كوش. وقد أكدت هذه الشركة تطورها الكبير خصوصاً فيما يتعلق بتصميمها وذلك منذ انفردت في أواسط الخمسينيات برخصة صناعة بندقية الاقتحام الإسباني "سي إ ت م إ" (CE-TEME) من عيار ٧,٦٢ ملم.

وقد اعتمد المهندسون الألمان على قاعدة الانطلاق هذه لصنع عينات كثيرة من الأسلحة منها بنادق صغيرة ورشاشات متوسطة. بالنسبة للعينات الأولى، تجدر الإشارة إلى بنادق الاقتحام التي تتوفر على غرف للانفجار من عيارات متنوعة والتي تمزج بين خصوصيات التكنولوجيا، المتانة والفعالية التي سمحت لها بالحصول على عقود للتطور تشمل البندقية الحديثة "أو آي سي دبليو" (Objective Individual Combat Weapon:OICW) التي ستؤدي إلى ظهور بندقية الاقتحام التي سيستعملها الجنود الأمريكيون ابتداء من سنة ٢٠٠٥ .

عينات متطورة:

في سنة ١٩٥٩ شرع في إنتاج عينات من بنادق "ج ٣" (G 3) التي تستعمل خرطوشات ٧,٦٢×٥١ ملم "٣٠٨ وينشيستر" (308 Winchester) لفائدة الجيش الألماني. وتتميز هذه البندقية بمحبس أسطوانات، وبمتانة علبتها الخاصة بالميكانيزمات بكونها مزودة بأمشاط مستقيمة تتسع لـ ٢٠ خرطوشة.

الشروع في صنع كميات كبيرة منها:

بعد خمس سنوات سيتم تعويض البندقية العادية بنموذج "ج ٣ أ ٣" (G3 A3) الذي يعوض قاعدة البندقية ووقاء الزند الأصليين المصنوعين من الخشب بأخرى من البلاستيك، هذا في الوقت الذي تم فيه الشروع في إنتاج عينة قاعدتها معدنية قابلة للانكماش والمعروفة بـ "ج ٣ أ ٤" (G3 A4).

مدمجة واقتصادية

تتوفر بنادق "ج ٣٦" (G 36) على قاعدة قابلة للانكماش على الجانب الأيمن وذلك للتقليص من طول السلاح. وقد تم تطوير جميع العناصر المكونة لهذه البنادق وذلك بهدف تسهيل الاندماج الممكن بين الإنسان والسلاح.





لقد أدت سياسة التصدير الألمانية وكذلك السمعة التي عرفتها صناعاتها على المستوى الدولي إلى بيع هذه البندقية إلى ما يزيد على ستين دولة. أما النموذج الدنماركي فقد تمت تسمية "ج ٣ أ ٥" (G3 A5)، والنموذج الإيراني "ج ٣ أ ٦" (G3 A6) والتركي "ج ٣ أ ٧" (G3 A7). وتتوفر النماذج الجديدة على مسدس جديد وعلى علبة صغيرة للميكانيزمات مشكلة من قطعة تركيبية. هذا وقد تم تشجيع صنعها برخصة من عدة بلدان منها: العربية السعودية واليونان والمكسيك والنرويج والباكستان والبرتغال وإنجلترا، ويتم تصديرها إلى دول أخرى منها: البرازيل والشيلي والأردن وليبيا والمغرب والزايير.

وقد أدى النجاح في بيع هذه البندقية بالمهندسين الألمان إلى التفكير في صنع عينة صممت لاستعمال خرطوشة أقل قوة من ٥٦ ,٥×٤٥ ملم، وقد أدى هذا إلى تغيير في راعوفة المشط التي أصبحت صغيرة، وإلى تغيير في غرفة الانفجار وأخاديد الأنبوب وكذلك إلى تغيير في الأمشاط المصممة لإيلاج ٣٠ خرطوشة. هذه العينات سمحت بالانتقال من ٤,٤ كلغ التي تزنها بندقية "ج ٣ أ ٣" (G3 A3) العادية إلى ٣,٦٥ كلغ التي هي وزن "ك هـ ٣٣" (KH 33) الجديدة. ويتميز هذا السلاح بنفس التصميم وبنفس آليات الاستعمال الخاصة بالنموذج السابق، وكل هذه المميزات تظهر في نموذج "٣٣ ك"(33 K) بأنبوب قصير، وفي نموذج "٣٣ أ ٢" (33 A2) بقاعدة ثابتة، وفي "٣٣ أ ٣" (33 A3) بقاعدة قابلة للانكماش، وفي "٣٣ س ج آي" (33SGI) للدقة.

وهذا النموذج تم صنعه برخصة في التايلاند، وتم تصديره للبرازيل حيث تستعمل القوات الجوية، وكذلك تم تصديره إلى الشيلي وإسبانيا حيث يستعمله الحرس المدني والشرطة، وإلى مالاسيا. إلى جانب هذه الدول يجب إضافة دول أخرى من بينها تركيا التي وقعت سنة ١٩٩٨ عقداً لإنتاج ما يزيد على ١٠٠,٠٠٠ بندقية من هذا النوع برخصة وذلك بمصنع "ك م إ ك" (KMEK) بتاندوغان Tandogan.

ظهور عدة تصاميم متطورة:

شبيه بالنموذج السابق لكنه أكثر تطوراً فيما يخص مميزاته هناك نموذج "ج ٤١" (G 41) وهو عبارة عن بندقية من عيار ٥٦ ,٥×٤٥ التي تشبه تصميم النموذج "ج ٣" (G 3) مع تعديل في راعوفة المشط التي تسمح باستعمال أمشاط معيارية محددة من قبل الحلف الأطلسي. والتي تتوفر على مقبض للحمل، وعلى نظام لإطلاق النار بوضع يسمح بثلاث طلقات، وعلى ميكانيزمات متطورة للتقليص من الصوت الذي تحدثه عند تشغيلها، وعلى قاعدة جهاز التصويب الذي يوفر "ستاناغ ٢٣٢٤" (Stanag 2324)، وعلى صلابة تسمح له بحياة فعالة تزيد على ٢٠,٠٠٠ طلقة. ومن نفس العيار هناك كذلك "هـ ك ٥٣" (HK 53) الناتج مباشرة عن البندقية الصغيرة "م ب س" (MPS) فيما يخص حجمها وبعض العناصر العامة.

فهذا التصميم لـ "هـ ك" (HK) سيعتبر هو البندقية المستقبلية "ج ١١" (G 11) التي تستعمل معدات دون خرطوشة "د م ١١" (DM 11) من عيار ٧٣ ,٤×٣٣ وقد كانت هذه البندقية جاهزة في سنة ١٩٨٨ وخضعت لعدة عمليات تقويم في كل من ألمانيا والولايات المتحدة. وعلى الرغم من حجمها المقلص، فإنها تستعمل ميكانيزما خاصة بإطلاق النار يسمح لها بالحفاظ على وتيرة إطلاق النار تصل إلى ٢٢٠٠ طلقة في الدقيقة، كما تتوفر على مختلف الخدمات المستقبلية. ومع ذلك فإن صنعها لم يتم إذ أنها لم تكن تحترم معايير المعدات المحددة من قبل الحلف الأطلسي.

سلاح دقيق جداً

تتوفر بنادق الاقتحام الألمانية "هـ ك ٣٣ ك" (HK 33K) على قاعدة قابلة للانكماش وعلى أنبوب قصير يصل طوله ٣٢,٢ سنتيمترا. ويمكن أن يضاف لهذه البنادق جهاز تصويب وذلك للتمكن من القيام بإطلاق الرصاص بشكل دقيق في مجال يصل إلى ٣٠٠ متر.

سلاح يتوفر على قاذفة القنابل

تستعمل شرطة الفرقة الخاصة بالعمليات الإسبانية بعض عينات البندقية من نوع "ج ٤١" ٥٦ ,٥×٤٥ملم، التي يمكن أن تزود بعناصر مثل قاذفة القنابل من عيار ٤٠ ملم والتي يمكن تثبيتها تحت واق اليد.



ولأن هيكلير وجدت نفسها في وضع جذري لإعادة البناء الشيء الذي أدى إلى تسريح نصف العاملين بها أي ٢,٠٠٠ عامل. في سنة ١٩٩١ تم بيع شركة "رويال أوردنانس" (Royal Ordnance) التابعة لمجموعة "بريتيش أيروسباس ديفونس ليميتيد" (British Aero-space Defence Limited). الإنتاج الكبير الحالي وزع بين معمل "أوبيرندورف-نيكار" (Oberndorf-Neckar) وبعض الشركات في إنجلترا والمعمل الاحتياطي الأمريكي "ستيرلينغ" (Sterling) بفرجينيا، الذي يتم فيه إنتاج نماذج خاصة بالسوق الداخلي الكبير للولايات المتحدة.

تقدم صناعي:

لقد أدت ضرورة مواجهة تجديد سلاح "بوندسوير" (Bundeswehr) الألماني، الذي مازال يستعمل بندقيات الاقتحام من عيار ٧,٦٢ ملم المصممة في أواسط الخمسينيات، أدت إلى الشروع في "مشروع ٥٠"، في أواسط التسعينيات؛ ويشتمل هذا المشروع على تصميم هيكل موحد صالح لتطوير عينة من الأسلحة تتراوح من البندقية الصغيرة إلى الرشاشة المتوسطة.



سلاح المستقبل

يقوم الجيش الأمريكي بالمصادقة على قدرة "أو آي سي دبليو" (OICW) لتصميم بندقية للاقتحام سيحتاجها لمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين. وقد تدخلت في هذا التصميم وبشكل فعال الشركة الألمانية "هيكلير أوند كوش" (Hecklr und Koch) من خلال فرعها الإنتاجي في الولايات المتحدة.

الشروع في عملية الإنجاز الفعلي:

لقد أدى تعدد الاستعمال وكذلك ضرورة توفير سلاح خفيف الوزن يحترم تصميم سلاح عادي، إلى الاشتغال في مجال الأسلحة المكونة من مواد بلاستيكية وذلك لتصميم نموذج يشبه نظام تشغيل السلاح الأمريكي "أرماليت أ ر" (Armalite AR)، خاصة فيما يتعلق بميكانيزمات الاستعمال وفتحة الغازات. ولم يعلن للعموم عن الأعمال التي تابعها وبدقة تقنيوا "هـ ك" (HK)، لكن تم صنع سلاح أساسي الذي أعطي له اسم "هـ ك ٥٠" (HK 50) وبعد ذلك اسم "هـ ك ٣٦" (HK 36).

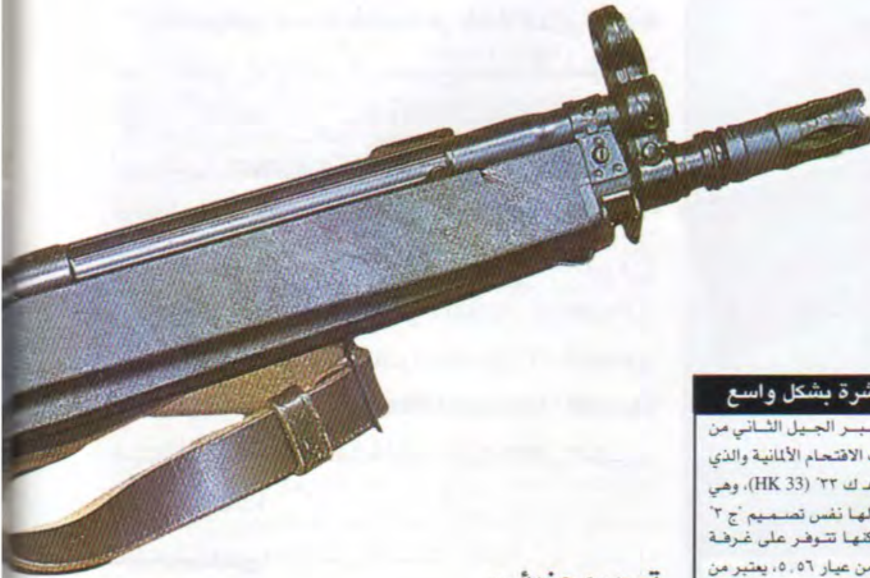
قوة على إطلاق النار لا مثيل لها

يمكن أن تزود بندقية "ج ٣٦" (G 36) بقاذفة قنابل أحدية الطلقة من عيار ٤٠ ملم التي تصنعها كذلك شركة "هيكلير" (Heckler) والتي تتوفر على قدرة كبيرة في التدمير عند مواجهتها لمختلف الأهداف. هذا العنصر الإيجابي يسمح للعسكري بالقيام بالمهمة المكلف بها في المعارك.

بعد تجارب صعبة جعلتها سنة ١٩٩٥ في مواجهة مع "ستير أ يو ج" (Steyr AUG) المقترحة من قبل "ماوسير" (Mauser)، اتخذ قرار اقتناء مجموعة أولى مكونة من ٣٣,٠٠٠ وحدة التي بدأت تتوصل بها فرق الانتشار السريع لألمانية في أواخر ١٩٩٦ . ومنذ ذلك التاريخ قامت وزارة الدفاع الألمانية بطلب مجموعات إضافية التي ستسمح بشكل تدريجي بتعويض كل البندقيات من نوع "ج ٣" (G 3) التي تستعمل حالياً كسلاح من عيار ٥,٥٦ والتي أطلق عليها اسم "ج ٣٦" (G 36) في صيغتها المصنوعة من قبل وزارة الدفاع الألمانية، و "ج ٣٦ إ" (G 36 E) الموجهة للتصدير.

وهذه البندقية الأخيرة هي التي تم اختيارها سنة ١٩٩٩ من قبل وزارة الدفاع الإسبانية التي ستقتني منها ١٥٠٠٠ وحدة مباشرة من ألمانيا وستصنع منها وبرخصة مجموعات أخرى إضافية إلى أن تغطي حاجياتها الحالية التي تصل إلى ١٤٠,٠٠٠ شرع في تسليم هذه البندقيات ابتداء من سنة ٢٠٠٠، وستسمح بتعويض "سي إ ت م إ" (CETME) قبل نهاية العشر سنوات القادمة.

لقد أعطى هذا التصميم النوعي سيما فيما يخص المواد المستعملة والعناصر التي تشتمل عليها البندقية، إلى ظهور قريبة بأنبوب قصير - يحمل اسم "ج ٣٦ ك" (G 36 K) وتتميز بوزن يصل إلى ٣ كلغ وطول يصل إلى ٦١ سنتيمترا-، وإلى ظهور رشاشة خفيفة قادرة على إطلاق النار بشكل مسترسل والمعروفة باسم "م ج ٣٦ ل س دبليو" (MG 36 LSW: Light Support Weapon)، وإلى ظهور سلاح دقيق موجه للسوق المدنية والذي سيحمل اسم "س ل ر ب" (SLRB) والذي يمكن أن يستعمل كأساس لبندقية الدقة. ويمكن تزويد بندقيات الاقتحام بقاذفات القنابل "هـ ك" (HK) من عيار ٤٠ ملم الشيء الذي يزيد من قوة تدميرها.



منتشرة بشكل واسع

يعتبر الجيل الثاني من بندقيات الاقتحام الألمانية والذي يشمل "هـ ك ٣٣" (HK 33)، وهي أسلحة لها نفس تصميم "ج ٣" (G 3) لكنها تتوفر على غرفة انفجار من عيار ٥,٥٦، يعتبر من بين البندقيات الأكثر انتشارا بمختلف أنواعها سواء فيما يتعلق بتنوع أنبوبها أو قاعدتها.

تصور مجزوئي:

لقد سار تصميم عينة "ج ٣٦" (G 36) على طريق تعويض كل العناصر المعدنية الممكنة بقطع مصنوعة من بليمر من ألياف الكاربون المقواة، وهذه المواد هي التي تكون علبة الميكانيزمات. هناك قاعدة البندقية التي يمكن أن تنكمش إلى الجهة اليمنى للسلاح، وهناك واق الزند الذي يحمي الأنبوب من الحرارة، وهناك المقبض الخاص بحمل البندقية والذي يمكن أن يشمل في جهته الأمامية جهاز تصويب بصري مدمج يسهل التصويب السريع والدقيق.

وهناك الراعوفة التي تسهل التغيير السريع للأمشاط، وهناك المسدس الذي يسهل عملية التحكم في المقبض. كل هذه العناصر تسمح بتقليص الوزن بشكل كبير وكذلك بالصيانة وبالإنتاج السريع والاقتصادي.

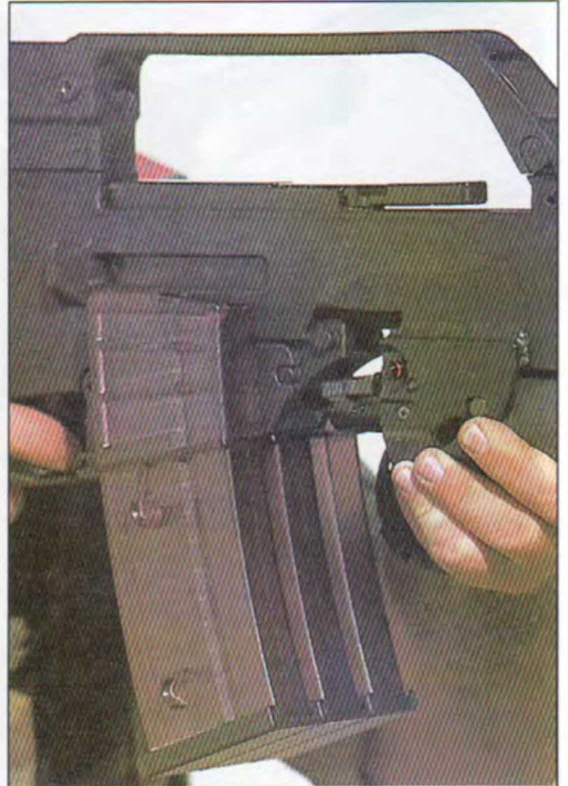
المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "ج 36 إ" (G 36 E)

العيار:	45 X 5,56 ملم
الحجم:	
طول السلاح بقاعدة ثابتة:	999 ملم
طول السلاح بقاعدة منكمشة:	759 ملم
العلو بالمشط:	285 ملم
العرض:	46 ملم
طول الأنبوب:	480 ملم
القطر بين الدبانات:	عادة ما يستعمل جهاز التصويب؛ دبانات إضافية في مقبض الحمل
الوزن:	
فارغة:	3,3 كلغ
المشط فارغ:	0,13 كلغ
المشط مملوء:	0,49 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد على اليمين بدورة كل 178ملم.
نظام إطلاق النار:	رافعة الاختيار بين الطريقة الشبه أوتوماتيكية أو طريقة إطلاق النار بشكل مسترسل.
نظام الحبس:	قضيب حديدي يحرك بدوسة تشغل فتحة الغازات يتوفر على رأس من نوع محوري بأساس سداسي.
نظام التصويب:	جهاز تصويب مكبر من عيار 1,5 يتوفر على إمكانية استعمال عنصر إرسال نقطة حمراء بداخل الجهاز.
نظام السلامة:	رافعة الاختيار تجعل السلاح في وضع أمين.
عدة الطلقات في الدقيقة:	750
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 خرطوشة

انطلاقا من أشكال تقليدية، تشكل بندقية "ج ٣٦" (G 36) عينات من التطور التكنولوجي تجعل منها مرجعاً أساسياً. ويتميز هذا النموذج بمقبض الحمل الذي يتوافق ومعايير "ستاناغ ٢٣٢٤" (Stanag 2324) ويسمح بتثبيت مختلف أنواع أجهزة التصويب، من بينها الجهاز المتطور من ١,٥ أحجام الذي يرسل نقطة حمراء كمرجع والذي تم اختياره من قبل الألمان. ومن المميزات كذلك هناك التصميم المزدوج لاختيار طريقة إطلاق النار ورافعة زناد البندقية، وهناك أيضاً القاعدة الجوفاء من الداخل والمزودة بغلاف من المطاط؛ إضافة إلى الأنابيب المطلية بالكروم من الداخل لتقليص تأثير الاحتكاك والاستعمال ولتسهيل التخلص من بقايا احتراق البارود، وهناك كذلك الساقان المدمجتان في الجهة السفلى لواقي اليد وذلك للتمكن من تثبيت السلاح عند إطلاق النار. هذا ويعتبر تفكيك وتركيب هذا السلاح عملية بسيطة الشيء الذي يسهل عملية الصيانة. وتتم عملية الصيانة هذه بتعويض العناصر الفاسدة وذلك لإصلاحها فيما بعد في الشركة أو المعمل المركزي.

ومن بين سلبيات هذه البندقية يمكن أن نذكر أن أمشاطها لا تحترم المعايير المحددة من قبل الحلف الأطلسي وأساساً فيما يخص الملاءمة التي تسمح لأسلحة بلد معين باستعمال أمشاط مختلفة مع الدول المنتمية لهذه المنظمة.





أمشاط شبه شفافة

تستعمل بندقيات "ج ٣٦" (G 36) أمشاط غير عادية وهي شبه شفافة تسمح بمعرفة عدد الخرطوشات المتبقية والتي يمكن أن تضاعف لتزيد من الاحتياطي المباشر للخرطوشات (الصورة على اليسار).



عينة مدمجة

تعتبر بندقية "ج ٣٦ ك" (G 36 K) سلاحاً يتوفر على أنبوب قصير وفوهة مختلفة، وهي تشكل سلاحاً نارياً أكبر من بندقية صغيرة. وهذه البندقية تعتبر سلاحاً نموذجياً بالنسبة للوحدات الخاصة أو للمظليين الذين يحتاجون لبنادق من حجم مدمج جداً (الصورة على اليمين).

إن ثورة استعمال مواد اصطناعية لصنع أسلحة مثل بنادق الاقتحام تبدو جلية في بندقية "أ يو ج" (AUG) التي صنعت منها مجموعة أولى كنموذج. إن الفرق مع التصميمات السابقة وأساساً فيما يخص الطول العام سمح بصنع سلاح مختلف يستجيب وحاجيات الجيش وكذلك رجال الشرطة. وقد أثرت هذه العناصر بالإيجاب في عملية ترويج هذا السلاح سيما بعد بيعه لمختلف الدول ومختلف الوحدات الأمنية. وقد تم بيع النموذج الشبه الأوتوماتيكي منها إلى عدة مدنيين الذين يمارسون هواية الرمي.

فكرة ثورية:

لقد شرع في عملية تجسيد هذا السلاح الذي سيطلق عليه فيما بعد اسم "أ يو ج" (Armee Universal Gewehr:AUG)، في بداية الستينيات وذلك بصنع النماذج الأولى. وتتوفر هذه النماذج على راعوفة لإيواء مشط بارز لأنه يحمل في جهته العليا الأمامية الزند الخاص بإطلاق النار، هذا بالإضافة إلى مسدس يتم تركيبه تحت واق اليد.

التوصل إلى التصميم النهائي:

بعد دراسة عدة نماذج وعينات -من بينها العينات التي ظهرت سنة ١٩٧٢ والتي تشبه العينات النهائية-، اتخذ قرار صنع سلاح يتميز بجهاز إطلاق النار يوجد في الخلف وذلك للتقليص من طول السلاح؛ ويتميز كذلك باستعمال مواد بلاستيكية، وأنبوب مزود بميكانيزم يسهل إزالته لتعويضه بآخر مختلف على مستوى الطول وحسب المهمة التي يجب القيام بها؛ كما يتميز هذا السلاح بإدماج جهاز تصويب بالمقبض الخاص بالحمل يزيد من دقة إطلاق النار.

سلاح متين

لقد شملت عملية تقويم بندقية "أ يو ج" (AUG) القيام بإنجاز ١٠٠,٠٠٠ طلقة بشكل مسترسل، وكذلك بتجارب مرتبطة بسد الأنبوب لضبط طاقة مقاومته للضغوط الكبيرة؛ وأكثر من هذا فقد داست عربة خفيفة هذا السلاح ورغم ذلك بقي صالحاً لإطلاق النار بعد ذلك.



نظرة عامة

تظهر في هذه الصورة بعض العناصر الداخلية المميزة لهذه البندقية. وتظهر عملية التزويد بالخرطوشات من الجهة الخلفية، بعض ميكانيزماتها والتصميم العام لهذه البندقية النمساوية الخاصة بالاقتحام.



انطلاقاً من هذه المعطيات، تم سنة ١٩٧٧ الشروع في صنع مجموعة من "يو آي دبليو" (Universal Infanterie Waffe:UIW) وذلك لفائدة الجيش النمساوي. وقد تم في هذا السلاح تطبيق المجهود الجماعي لـ "ستيري" (Stery) و"سوار فسكي أوبتيك" (Swarovsky Optik) وقسم التكنولوجيا العسكرية للجيش. وقد أدى الإعلان عن التناسق على شكل "س ت ج ٧٧" (Sturn Gewehr:St G77) إلى الاهتمام المباشر من قبل دول أخرى بهذا السلاح، الشيء الذي توج بتوقيع عدد هام من العقود للتصدير سنة ١٩٧٨ مع تونس، وسنة ١٩٨٠ مع جيش العربية السعودية، وسنة ١٩٨١ مع الحرس الملكي لسلطنة عمان الذي تنضاف إليه العناصر الأخرى المكونة للقوات المسلحة في هذا البلد، وفي سنة ١٩٨٤ مع الكامرون.

وتعتبر أستراليا حالة خاصة، إذ إن هذا البلد أخضع هذا السلاح إلى عملية مستفيضة للمصادقة عليه، الشيء الذي جعله في مواجهة مع سلاح "م ١٦ أ٢" (M16 A2) وتمكن من أن يتفوق عليه في كل العمليات التجريبية. وقد تم صنعه على شكل مجموعات من "ف ٨٨" (F 88) في معامل شركة "الدفاع الصناعي الأسترالي" (Defence Industris Australian Ldt) الموجودة جنوب غاليس الجديدة. إن شراء ما يفوق ٧٠,٠٠٠ وحدة من قبل السالفة الذكر شجعت على بيعه لدول أخرى، مثلا زيلاندا الجديدة التي طلبت سنة ١٩٨٦ ١٨,٠٠٠ وحدة، وجمهورية الاكوادور وإيرلاندا سنة ١٩٨٧؛ وفي سنة ١٩٨٩ تم اعتماده من قبل مالاسيا حيث شرع في صنعه برخصة، وفي لوكسامبورغ أصبح يستعمل بشكل عادي بعد التوصل به سنة ١٩٩٧. هناك في المجموع عشرون دولة تستعمل هذا السلاح.

رشاشة خفيفة

هناك مجموعة من العناصر تثبت مصداقية وقوة هذا السلاح على إطلاق النار تسمح له بتعويض الرشاشات من النوع الخفيف، من بين هذه العناصر هناك: طاقة أمشاطها التي تتسع لـ ٤٢ خرطوشة، وإمكانية إضافة مقبض علوي يمكن أن تثبت فوقه أجهزة تصويب مختلفة، وكذلك استعمال أنبوب طويل وثقيل مزود برجلين متينين.

نموذج خاص بالبوليس

تقوم "ستيري" (Stery) بصنع نموذج خاص يستجيب لمتطلبات الشرطة والذي يتوفر على قاعدة كاملة لونها أسود، وأنبوب من ١٦ بوصة الذي يجمع بين الدقة والحجم الصغير، وجهاز لإطلاق النار شبه أوتوماتيكي، وأنبوب إضافي لتركيب جميع أنواع التجهيزات الإضافية.



تستعمله القوات الخاصة:

في أندونيسيا وباكستان والبرتغال وصل هذا السلاح للنهائيات في مختلف المباريات أو عمليات التقويم التي خضع لها. أما في إسبانيا فقد تمت المصادقة عليه على الرغم من عدم اختياره في الأخير. ومن بين الذين اشتروه فعلاً هناك مجموعات الشرطة الأمريكية، ضمنها "كوستومس سيرفيس" (Customs Service) الأمريكية التي طلبت الآلاف لتزويد رجالها المكلفين بمراقبة الحدود؛ وهناك فرق أخرى مختلفة "سبيسيال ويبان آند تاكتيك" (Special Weapons and Tactics:SWAT) مثل: فرقة فونيكس وميسا وسكوتسدال، وفرق "سيا أير آند لاند" (SEAL's) التابعة للبحرية الأمريكية.

كما تستعمل كذلك نموذج "أ يو ج" (AUG) من قبل القوات الخاصة وقوات الأمن في الأرجنتين وبوليبيا ودجيبوتي والأردن وباكستان وقطر وفانواتو وفنزويلا وزيمبابوي. بالإضافة إلى هذه البلدان هناك قوة الدفاع لجزر المالوين، وكوماندوهات "٩ ت هـ كول موشين" (9th Col Moschin)، والمظليين الإيطاليين الذين يستعملون هذا السلاح خلال عمليات انتشارهم بالبوسنة أو ألبانيا، وهناك دول أخرى مثل: الدانمارك والمغرب والنرويج.

سلاح عبارة عن أسلحة متنوعة

إن التصميم الخاص للعناصر المختلفة المكونة لـ "أ يو ج" (AUG) تسمح بالتغيير السريع للأنبوب الذي يمكن أن يحمل بأربعة أنواع مختلفة. فهناك النوع القصير جداً من ١٤ صمامات يسمح للسلاح بأن يستعمل كبندقية صغيرة، وهناك النوع الطويل والثقيل الذي يجعل من هذا السلاح رشاشة خفيفة.

تستعمله فرق "س دبليو أ ت"

يعتمد وبكل ثقة المنتمون لـ "س دبليو أ ت" (SWAT) التابعة لأقسام الشرطة الأمريكية على سلاح "أ يو ج" (AUG) للقيام بمهام الاقتحام وإلقاء القبض على المجرمين. ويعتبر هذا السلاح بنماذجه المختلفة سلاحاً يتميز بحجمه المدمج وبقوته العالية على إطلاق النار وذلك بفضل الخرطوشة التي يطلقها.

وسيأتي بعد هذه الدول دول أخرى سيما بعد إدخال النماذج الجديدة التي تمت إعادة تصميمها انطلاقاً من "أ يو ج" (AUG)، هذه النماذج التي تتوفر على إمكانيات جديدة للاستعمال والتي يمكن أن تكون على شكل بندقية صغيرة مدمجة أو كرشاشة خفيفة.

تصميم تجزيئي:

بفضل هذا التصميم والتركيب "بول-بوب" (bull-pup) يمكن فقط بالضغط على أداة مشغلة لسحب الأنبوب بسرعة وتعويضه بآخر يتلاءم مع المتطلبات التي تستدعيها اللحظة. هناك كذلك عدة تعديلات معقدة جداً -أنبوب مجموعة متحركة، قطعة إدخال المشط الذي يتسع لـ ٢٥ خرطوشة- تسمح بتشكيل وتركيب بندقية صغيرة من عيار ٩×١٩ ملم "بارابيلوم" (Parabellum)، وهناك المقبض -القضيب الذي أضيف في النموذج "أ ٢" (A2) الذي يسمح بتركيب بندقية للدقة خاصة بالمسافات القصيرة والمتوسطة، إذ إن دقتها تصل إلى "١ م أو أ" (Minute of Angle:1 MOA).

قطع أساسية:

يتكون "أ يو ج" (AUG) من ست مجموعات أساسية تشمل الأنبوب وعلبة الميكانيزمات والقاعدة



والمحبس وأدوات إطلاق النار والأمشاط. فيما يخص الأنبوب فهو مصنوع من الفولاذ العالي المقاومة والمطروق بالمطرقة وداخله مطلي بالكروم وذلك ما يضمن له حياة فعلية تفوق ١٥٠٠٠ طلقة، ويتوفر على فتحة غازات بصمامات لتنويع الضغط حسب الطقس أو ضرورة إطلاق قنابل البندقيات، ويمكن حمله بمختلف المقاييس (١٤،١٦،٢٠،٢٤) فهو يتراوح ما بين ٣٥ سنتيمتراً (القصير جداً) و٦٢,١ (الطويل جداً).

توجد خلف الأنبوب علبة الميكانيزمات المصنوعة من قطعة من الألومنيوم المذوب بالضغط والتي تتوفر في جزئها العلوي على مسندين للمقبض الخاص بحمل السلاح. بداخلها هناك جهاز التصويب البصري "سواروسكي" (Swaroski) من نوع ١,٥ حجم تكبير؛ وهناك إمكانية استعمال العلبة بسكة علوية تسمح بتثبيت جميع أنواع أجهزة التصويب سواء منها الليلية أو النهارية. يمكن أن يكون لون القاعدة أخضر أو أسود وتصنع بواسطة لحام وحك قطعتين متعددتين الأميد من نوع ٦٦ يتم توقيتهما بألياف زجاجية -"زيتيل" (Zy-tel)؛ أما المحبس فهو مصنوع من الفولاذ الصلب جداً ويتوفر على قضيبين صغيرين برأس مطلية بالكروم والتي تتوفر على نوابض للاسترجاع؛ وجهاز إطلاق النار عبارة عن علبة من حجم صغير مصنوعة في مجملها من مواد اصطناعية وتوضع داخل قاعدة البندقية؛ أما الأمشاط فتتميز بشكلها الخارجي المحزز الذي يسمح بإمساك السلاح بشكل جيد وهي مصنوعة من مادة شبه شفافة.

سلاح تبنته ٢٠ دولة

لقد أدت الخصائص التي تميز بندقية الاقتحام "أ يو ج" (AUG) إلى تبنيه من قبل ما يقرب ٢٠ دولة وكذلك من قبل مجموعة من وحدات الشرطة والجيش من النوع الخاص. وقد تم توقيع اتفاقيات بيع جاءت نتيجة المميزات الخاصة لهذا السلاح وإمكانيات استعماله.



إمكانية تحويله إلى بندقية صغيرة

هذه العناصر الخمسة هي التي نحتاج إليها لكي نحول بندقية الاقتحام "ستاير أ يو ج" (Steyr AUG) إلى بندقية صغيرة تستعمل الخرطوشات العادية من عيار ٩×١٩ ملم "بارابيلوم" (Parabellum) في أمشاط تتسع لـ ٢٥ خرطوشة وتتميز بكونها تزن فقط ٢,٢ كلغ وبطولها الذي يصل إلى ٤٢ سنتيمتراً.



بعض العناصر الخاصة:

كما أن سلاح "أ يو ج" (AUG) يتميز بوقاء زند له أحجام كبيرة يقي الزند والمقبض ويمكن من الإمساك به بقفازات كبيرة. أما المسدس فيوجد مثبتا في الجهة السفلى للأنبوب وبهذا الشكل وعندما يتم سحبه للوراء فإنه يقوم بمهمة واقي الزند، وعندما يكون في وضع عمودي يمكن من الإمساك بالسلاح بقوة. يتوفر الزند على نظام يمكّن من تنويع عمليات إطلاق النار وذلك وفق الضغط الذي يتم القيام به على الزند، أما الغلاف الخلفي فإنه يتوفر على دبوس يسهل سحبه. هذا العنصر الأخير يعتبر هاماً جداً عند القيام بعملية تنظيف السلاح ويسمح، بعد إفراغ الأنبوب ودفع الرافعة إلى الأمام، بالولوج إلى جهاز إطلاق النار وإلى جهاز الاسترجاع المرشد. وإلى جانب عملية تفكيكه السريعة يمكن إضافة إمكانية الرفع من دقة وفعالية هذا السلاح وذلك بإضافة العديد من الأدوات، من بينها ساقان مجهزان في جهتهما السفلى بقطع تسمح بتثبيت السلاح، وهناك كذلك الحربة وجهاز إطلاق النار والغطاء الذي يحمي رأس الأنبوب.

مقبض يتوفر على جهاز تصويب

يتوفر المقبض الخاص بحمل البندقية في شكله الجديد على سكة تسمح بتغييره. وقد تم تصميمه على هذا الشكل حتى يتم إدماج أو إضافة جهاز تصويب دقيق من نوع "سواروسكي" (Swaroski) في جهته العليا. وهذا الجهاز المكبر بحجم ١,٥ يتوفر على شبيكة دائرية تسهل عملية التصويب مهما كانت ظروف الحرب ويمكن أن تركب في أي وقت.



آليات إطلاق النار

هناك علبة صغيرة مصنوعة من مادة اصطناعية تحتوي على مجموع الآليات الخاصة بإطلاق النار وهي تتوفر على أدوات مختلفة مصنوعة من نفس المادة. وقد يتم اللجوء إلى الفولاذ لصنع مختلف الدبابيس.



غلاف خلفي

هناك دبوس يتوفر على حلقة خاصة بحزام حمل البندقية يسمح بالتخلي عن الجزء الخلفي والانتقال إلى استعمال جهاز الميكانيزمات، كما يسمح بتنظيف هذا الجزء الهام من السلاح.

أمشاط لها طاقة استيعابية كبيرة

تتوفر بندقية "أ يو ج" (AUG) على أمشاط تتسع لـ ٣٠ أو ٤٢ خرطوشة والمصنوعة من مادة اصطناعية شبه شفافة لتسهيل عملية رؤية الخرطوشات في الداخل. وتتميز هذه الأمشاط بمتانتها وسهولة التحكم فيها حتى في الظروف الصعبة.



نافذة التخلص من الخرطوشات

من بين المميزات الهامة لبندقية "أ يو ج" (AUG) أنها تتوفر على نافذة مزدوجة للتخلص من الخرطوشات في الجهة الموجودة ما قبل القاعدة، وهي تسهل العملية سواء بالنسبة للذي يشغل يده اليسرى أو الذي يشغل يده اليمنى اللذين يجب عليهما فقط أن يقوما باختيار الغطاء في الجهة الملائمة حتى لا تسقط الخرطوشات عليهما.

المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "أيوج أ 1 20" (AUG A1 20)

التكلفة بالدولار:	1100
العيار:	45 x 5,56 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	790 م
العلو:	275 ملم
طول الأنبوب:	508 م
القطر بين الدبانات:	يتوفر على جهاز تصويب بصري
الوزن:	
فارغة:	3,8 كلغ
المشط فارغ:	0,13 كلغ بالنسبة لـ 30 و 0,16 بالنسبة لـ 42
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد ميمنة بدورة في كل 228 ملم (عتاد س س 109) أو 177ملم (م193)

السرعة الأولية للمتفجرات:	970 م/د
نظام إطلاق النار:	شبه أوتوماتيكي وإطلاق النار بشكل مسترسل مراقب بواسطة الضغط على الزند، وهناك أداة ضبط الطلقات عند الضرورة.
نظام التصويب:	جهاز تصويب بصري من نوع "سواروسكي" بإمكانية 1,5 للتكبير مدمج بالمقبض الخاص بحمل السلاح ودبانات ثابتة خاصة بالطوارئ
نظام السلامة:	من النوع الذي يدفع إلى الجانب لكي يحبس حركة الزند.
عدد الطلقات في الدقيقة:	600 إلى 850
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 أو 42 خرطوشة

فوهة تطفأ النار

في الجهة الأمامية للأنبوب وهي عبارة عن لولب يساعد إطفاء النار وهي متينة وكبيرة الحجم تقلص من اللهيب عند إطلاق النار. كما أنها تقلص من الارتفاع وتسمح بإطلاق قنابل خاصة بالبندقيات.





مسدس قابل للانكماش

في مستوى الرافعة لكن في الجهة السفلى يوجد مسدس أمامي قابل للانثناء بسهولة حتى يسمح بحمل السلاح وحتى يسمح لمستعمله بركيزة تمكنه من تحسين وضبط عملية إطلاق النار.



الزند يضبط عملية إطلاق النار

لقد تم تصميم الزند بالشكل الذي يسمح له بالتحكم في جهاز إطلاق النار بكامله وحتى يختار بشكل أوتوماتيكي بين طريقة إطلاق النار بشكل عادي أي الطلقة تلو الطلقة أو طريقة إطلاق النار بالشكل المسترسل. ويمكن الانتقال من طريقة إلى أخرى وذلك بالضغط أكثر على الزند، لذلك فإن هذا العنصر يعتبر من المميزات الهامة لهذا السلاح.

إن سياسة الحياد التي سلكتها سويسرا أدت بها إلى تطوير صناعتها الدفاعية في تلك المجالات التي تعتبر أن لها فيها اكتفاء ذاتياً على مستوى الإنتاج. تجدر الإشارة هنا إلى الأسلحة الخفيفة التي تصنعها "س آي ج" :Schweizerische Industrie Gesellschaft) (SIG Arms، وخاصة مختلف أنواع بندقيات الاقتحام. وهذه الأخيرة تتميز بجودة إنتاجية عالية لا مثيل لها، وهي تعرف انتشاراً واسعاً وسط القوات المسلحة لبلدها، كما استطاعت أن تحقق بعض النجاح فيما يخص تصديرها على الرغم من ثمنها المرتفع الذي يحد من اقتنائها. ويمكن إثبات خدمات هذه البندقية من خلال آلاف المولوعين بالرماية الذين يستعملونها في ميادين الرماية سالكين سياسة أمنية تراقبها هيئات حكومية.

تطور مستمر لنماذج مختلفة:

بعد الحرب العالمية الثانية، شرع مهندسو "س آي ج" (SIG) في صنع مختلف تصاميم الأسلحة الجديدة، من بينها "أ ك-٥٣" (AK-53) التي تستعمل مرتاج ثابت وأنبوب متحرك. وقد أدت بهم الدراسات والتقوميات إلى تصميم وصنع مجموعة من "ستور مجيوهر موديل ٥٧" (Sturmgewehr Modell 57)، المعروفة عند العامة باسم "س ت ج دبليو ٥٧" (Stgw 57).

دقة كبيرة

إن جودة المواد المستعملة في صنع بنادق الاقتحام "س آي ج" (SIG) وكذلك العملية الدقيقة في الصنع، كل ذلك يسمح بتصميم بنادق تتميز بقدرتها الكبيرة على تجميع الطلقات سواء بالنسبة للمسافات القصيرة أو المتوسطة.



نموذج مدمج جداً

أقصر بندقية من صنف "س آي ج" (SIG) هي "س ج ٥٥٢ كوماندو" (SG 552 Comando)، وهي سلاح يزن ٣,٢ كلغ يمكن أن يعوض تماماً البنادق الصغيرة التي يتفوق عليها بقدرة إطلاق النار وذلك نتيجة الخرطوشة المستعملة.

ليست جميلة الشكل لكنها فعالة:

كانت تتميز هذه البندقية بتوفرها على محبس بأسطوانات وكذلك بتصميمها الخارجي الغريب، وكل هذه الخصوصيات لم تمنعها من أن تكون بندقية سهلة الاستعمال ومن أن تكون محبوبة من قبل جيش المشاة. من بين العناصر التي تميزها هناك ساقاها وكذلك قدرتها على إطلاق قنابل، وخرطوشات من عيار ٧,٥ × ٥٥ ملم هي التي حالت دون إمكانيات تصديرها.

لذلك شرع في تطوير نموذج يمكن أن يطلق خرطوشة من عيار ٧,٦٢ × ٥١ ملم "٣٠٨. وينشيستر" (308 Win-chester؛ وبهذا الشكل ظهرت إلى الوجود "س ج ٥١٠" (SG 510) التي عرفت نفس الدقة في الصنع التي ميزت سابقتها، والتي كانت تعتبر سلاحاً مرتفع الثمن ولذلك لم يقتحم أسواقاً جديدة. بعض هذه البنادق اشترتها دول إفريقية وأمريكية لاتينية من بينها بوليبيا والشيلي. من هذا السلاح تم صنع أنواع مختلفة مثل: "س ج ٥١٠-١" (SG 510-1) و"س ج ٥١٠-٢" (SG 510-2) و"س ج ٥١٠-٣" (SG 510-3) الذي يتوفر على غرفة انفجار صالحة لاستعمال الخرطوشة السوفياتية من عيار ٧,٦٢ × ٣٩ ملم، و "س ج ٥١٠-٤" (SG 510-4) النوع المتطور جداً الذي يتوفر على قاعدة وعلى واق للزند مصنوعين من الخشب والذي يزن ٤,٤٥ كلغ.

وقد أدت عملية تكيف هذه البندقية مع الخرطوشة من عيار ٥,٥٦ × ٤٥ ملم "٢٢٣, ريمينغتون" (223Remington) التي وافقت على استعمالها دول الحلف الأطلسي إلى ظهور بندقية "س ج-٥٣٠" (SG 530) التي أعيد تصميم جهازها الأوتوماتيكي وذلك لاستعمال



قدرة كبيرة على إطلاق النار

من بين خصوصيات أمشاط بندقية "س اي ج" (SIG) أنها مصنوعة من مادة بلاستيكية شبه شفافة تسمح بضبط ورؤية الخرطوشات المتبقية. كما أنها تتميز بتوفرها على أجهزت جانبية ثابتة تصلح لجمع الطرفين وهذا ما يزيد من عدد الخرطوشات التي يمكن استعمالها.

عمليات بفتحات غاز تزيد من تعقيد ميكانيزماتها. شرع في صنع هذا النوع في نهاية الستينيات، عندما كانت مجموعة من الدول لم تقرر بعد تشجيع تغيير العتاد الجديد أو الخرطوشة الجديدة. ويمكن اعتبار صنعها فشلاً، حتى عندما كانت تتميز بخصوصيات بارزة مقارنة مع الفترة التي صممت فيها: وزنها الذي يصل إلى ٣,٢٧ كلغ أو جهاز إرساء يوضع أمام الإسفين لتثبيت أجهزة تصويب.

وضع تطورات جديدة:

ولم يؤثر فقدان الحماس على تقنيي "س آي ج" (SIG)، إذ بدؤوا يشتغلون على نموذج بسيط واقتصادي يتوفر على محبس أمامي يشتغل بفتحات غاز والذي يمكن صنعه بوساطة التذويب والقالب. كل هذا أدى إلى ظهور "س ج ٥٤٠" (SG 540) كسلاح يتميز بوزنه الخفيف ٣,٢٦ كلغ وبطوله الذي يصل إلى ٩٥٠ ملم، كما يتميز بإمكانية تزويده بمجموعة من المعدات الخاصة التي ساعدت على بيعه لبوليبيا، وبوركينافاسو، وتشاد، وساحل العاج، وتجيبوتي، والإكوادور، والغابون وأندونيسيا، وجزيرة موريس، ولبنان، ونيكاراغوا، وعمان، وباراغواي، والسنغال، والسيشيل، وسوازيلاندا.

إلى جانب هذه الدول يجب إضافة أخرى والتي قامت بصنع هذا السلاح برخصة كالشيلي وفرنسا. وقد قامت الشركة الوطنية "فاماي" (FAMAE) التي أنتجت النموذج الأول بإنتاج نماذج من نوع ٥,٥٦ و ٧,٦٢ .



بالنسبة للنموذج الثاني، فقد صنعت "مانورهين" (Manurhin) ما يقرب ٣٠,٠٠٠ وحدة موجهة أساساً لتزويد وحداتها الأساسية بسلاح من عيار ٥,٥٦ في الوقت الذي كانت تصنع فيه بنادق "فاماس" (FA-MAS).

وقد ساعد التصميم على صنع "س ج ٥٤٢" (SG 542) بغرفة انفجار صالحة لـ ",٣٠٨ وينشيستر" (308 Winchester) و" س ج ٥٤٣" (SG 543) كنموذج آخر قصير بقاعدة قابلة للانكماش. من بين مميزات هذا النموذج هناك جودته العالية في الصنع، والساقان القابلان للانكماش إلى جهة واقي اليد، وهناك كذلك إمكانية إضافة عناصر متطورة، وإمكانية تعويض القاعدة الاصطناعية بأخرى عبارة عن أنبوب مصنوعة من حديد قابل للانكماش إلى الجانب الأيمن، وهناك كذلك قدرته على التزود بأمشاط صالحة لـ ٢٠ و٣٠ خرطوشة، هذا بالإضافة إلى العناصر الدقيقة الأخرى المكونة له.

مواجهة التجديد في سويسرا:

ما بين ١٩٧٩ و ١٩٨٠ تم صنع نموذج جديد أطلق عليه اسم "س ج ٥٥٠" . وقد تم تقييم هذا السلاح من طرف السويسريين وذلك لتعويض "س ت ج دبليو٥٧," (Stgw.57) هذا النموذج الذي صنعت منه ما يقرب ٧٠٠,٠٠٠ وحدة. وقد طالت التجارب، وحتى حدود ١٩٨٤ لم يتم اختيار هذا السلاح على أنه هو "س ت ج دبليو ٩٠" (Stgw.90) ؛ وقد تم تأجيل الإنتاج إلى سنة ١٩٨٦ وذلك لانعدام الإمكانيات.



نموذج مدمج

تعتبر بندقية "س ج ٥٥١-١" (SG 551-1) نموذجاً مدمجاً، يصل طولها إلى ٨٣٣ ملم، وتتميز بكونها سهلة الحمل ويتوفرها على قاعدة قابلة للانكماش. وهذه الميزة تساعد على استعمالها من قبل الوحدات الخاصة.

خصوصيات بارزة:

تتميز بندقية الاقتحام السويسرية العالية الجودة والمصنوعة بشكل شبه تقليدي بنظامها الذي يشتغل بواسطة فتحات غاز في نقطة مضبوطة من أنبوبها وتتميز كذلك بنظامها الخاص بإطلاق النار الذي يسمح لها بإطلاق النار بشكل شبه أوتوماتيكي، أو بشكل مسترسل أي بثلاث طلقات متتالية أو بشكل مسترسل تماماً. ويمكن لهذه البندقية أن تطلق قنابل دون إضافة أية معدات أخرى.

تثبيت تام عند إطلاق النار

"س ج ٥٥٠" (SG 550) هي عبارة عن سلاح يتوفر على ساقين خفيفين في الجهة الأمامية لواقي اليد، الشيء الذي يسمح له باستقرار تام عند التصويب في اتجاه الهدف وكذلك بالدقة الكاملة مهما كانت المسافة: وهاتان الساقان قابلتان للانكماش بسهولة.

بالإضافة إلى الدقة المميزة لأنبوبه هناك عناصر أخرى متطورة دقيقة الصنع بجهاز تصويب أمامي يتم ضبطه بآلة جانبية وبإسفين خلفي للطاحونة ميكروميتري الضبط. وتجدر الإشارة هنا كذلك إلى علبة الميكانيزمات التي تم صنعها بمزج الفولاذ المطروق والممكن وصفيحة مضروبة. ويمكن ضبط وتنويع فتحة الغازات بشكل يدوي لتشغيل السلاح حتى في أسوأ الظروف؛ وهناك كذلك المحبس وحامل المحبس اللذان يتميزان بشكلهما المدمج وبحجمهما الصغير بالإضافة إلى رافعة الزناد الموجودة في إحدى جانبي السلاح وذلك لتسهيل عملية تفكيكها.

هذه الخصوصيات المتميزة أدت إلى صنع ما يزيد على ٣٨٠,٠٠٠ وحدة وجهت للجيش السويسري، إضافة إلى ٣٠,٠٠٠ وحدة أخرى شبه أوتوماتيكية من نوع "س ت ج دبليو٩٠. س پ/پ إ" (Stgw.90 SP/PE) الخاصة بالمباريات الرياضية. من بين الذين طلبوا هذا السلاح هناك جيش الكامرون والفيليبين، وشرطة سيند بالباكستان، وهناك الطلب الذي قامت به الشرطة الخاصة بجيش بوتسوانا، ومختلف هيئات الشرطة ببريطانيا العظمى، و "ج س ج-٩" (GSG-9) الألماني، و "ج آي ج ن" (GIGN)، والبحرية الوطنية الفرنسية، وقسم الأمن العمومي الأردني، ووزارة الملاحة الجوية البرازيلية، وعناصر من أمن الدولة المصرية، وفرق العمليات الخاصة للشرطة البرتغالية.

التطورات الأخيرة:

لقد عرف هذا النوع من بندقيات الاقتحام عدة تطورات، مثل "س ج ٥٥٠-١ سينيبر" (SG 550-1 Sin-per) الذي يتوفر على قاعدة قابلة للانكماش، وعلى أنبوب من عيار ٦٥ سنتيمتر، وعلى مسدس تشريحي، وعلى ساقين متينتين تسمحان له بدقة أكبر. وهذا ما شجع على شرائها من طرف المجموعات الخاصة لشرطة سويسرا والأردن. وقد تم الاعتماد على النموذج الأصلي لصنع "س ج ٥٥١" (SG 551) الذي لا يتوفر على الساقين ويتوفر على أنبوب قصير جداً الشيء الذي يجعله مدمج الشكل. وقد تولد عن هذا السلاح الذي يزن ٣,٦ كلغ عينات أخرى مثل: "س ج ٥٥١ ل ب" (SG 551 LB) الذي يتوفر على أنبوب طويل إلى حد ما، و "س ج ٥٥١ س پ" (SG 551 SP) من النوع الشبه أوتوماتيكي، و" س ج ٥٥١ س دبليو أ ت" (SG 551 SWAT) الذي يتوفر على فك في القاعدة قابل للانكماش وذلك للرفع من الدقة عند التصويب سواء بالدبانات العادية أو بالعناصر البصرية.

وكان آخر نموذج ظهر إلى الوجود هو "س ج ٥٥٢ كوماندو" (SG 552 Comando) الذي تم تطويره لتستعمله فرق التدخل السريع والوحدات الخاصة التي تشترط سلاحاً صالحاً للاستعمال في المسافات القصيرة والمتوسطة. وشكل هذا السلاح مدمج جداً إذ يزن ٣,٢ كلغ، ويتميز بعنصر إضافي في واقي الزند حيث يمكن أن يثبت مصباح من نوع "بيطا-لايث" (Beta-Light) وقاعدة جهاز تصويب لتثبيت دبانة تيليسكوبية "هينسولدت" 6 (Hensoldt) ×٤٢ "ب ل" (BL)، أو جهاز تصويب من نوع "تريخيكون أ ث أو ج" (ACOG) من عيار ٣,٥ × ٣٥ ملم.



سلاح صالح لجميع العمليات

يسمح الحجم المقلص لسلاح "س ج ٥٥١-١" (SG 551-1) بحمله بسهولة من طرف أي جندي دون التأثير على نشاطه، الشيء الذي يجعله سلاحاً صالحاً لعناصر الوحدات المساعدة.

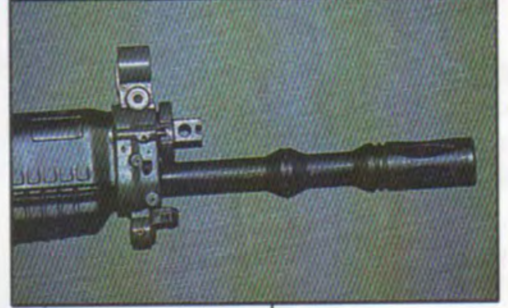
حجم متوسط

أحجام بندقيات الاقتحام "س آي ج" (SIG) متنوعة جداً، منها الحجم المتوسط "س ج-٥٥١-ل ب" (SG-551-LB) الذي يجمع بين السلاح المدمج بأنبوب من عيار ٤٥٤ ملم. ويفترض هذا النوع توازناً بين الدقة وسهولة الحمل.



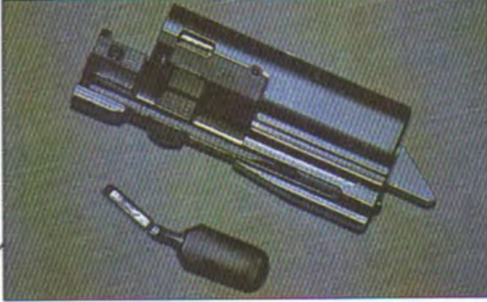
الجانب الأمامي

خلف فوهة الأنبوب -الذي تم تحسينه وتزويده بقطع تسمح بإطلاق قنابل خاصة بالبندقيات- يوجد جهاز ضبط فتحة الغازات، ومكان تثبيت الحربة وجهاز التصويب الأمامي.



محبس مضبوط بشكل دقيق

يجب على حامل المحبس أن يسهل عملية الحبس بحصر الخرطوشة في غرفة الانفجار أو التمكين من سحبها. تتم العملية اليدوية لإدخال الخرطوشة الأولى بواسطة الرافعة السفلى التي تجر من موقعها لتسهيل التفكيك.



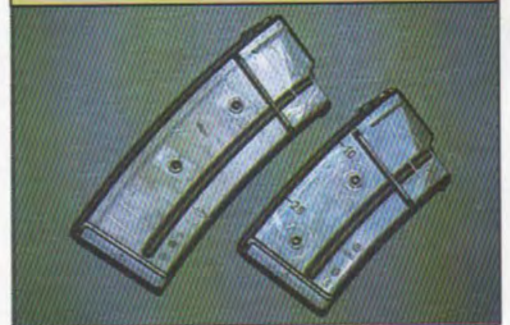


واقي اليد مصنوع من ألياف

يحيط بالأنبوب غطاء عبارة عن واقي يد يسهل على مستعمل البندقية الإمساك بقوة باليد اليسرى وتساعد على ذلك الأخاديد الموشومة على واق اليد، كما يسهل عملية تبريد الأنبوب بواسطة فتحات توجد بالجهة الأمامية العليا.

أمشاط لها طاقة استيعابية كبيرة

يمكن لبندقيات "س آي ج" (SIG) أن تستعمل، بالإضافة لمشط ٥ خرطوشات، أمشاط ٢٠ أو ٣٠ خرطوشة، وهي تتميز بشكلها الشبه الشفاف وبتوفرها في جانبيها على عناصر تثبيت تجمع فيما بينهم.



أدوات الضبط

هناك مجموعة من الأدوات تمت مركزتها حتى تسهل العملية على مشغلها، فهناك الزند بحاجزه الخلفي لضبط مسار المسند، وهناك رافعة اختيار نوعية إطلاق النار، وأداة التشغيل التي تسمح بتغيير الأمشاط.



المميزات التقنية لبندقية الاقتحام "س أي ج 551 ل ب" (SIG 551 LB)

العيار:	5,56 X 54 ملم
الحجم:	
طرق السلاح بقاعدة ممدودة:	924 م
طول السلاح بقاعدة منكمشة:	698 م
طول الأنبوب:	454 ملم
القطر بين الدبانات:	466 ملم
الوزن:	
فارغة:	3,505 كلغ
المشط فارغ:	95 من 20 خرطوشة و 110غ من 30
المشط مملوء:	340 غ من 20 و 475 من 30
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد بدورة كل 250 ملم
نظام إطلاق النار:	رافعة للاختيار بين الطريقة الشبه أوتوماتيكية، وبين الشكل المسترسل لثلاث طلقات، والشكل المسترسل الحر، مع إمكانية حبسه في الوضع الأول.
نظام الحبس:	قضيب حديدي أمامي بغرفة انفجار مغلقة التي تحبس بواسطة خنانيس دوارة
نظام التصويب:	جهاز تصويب بصري أمامي مستطيل الشكل بأداة ضبط جانبية وعنصر تريتيوم خاص بالليل، وإسفين الطاحونة الدوارة الخلفية القابلة للضبط على مستوى العلوم والجانب.
نظام السلامة:	جهاز السلامة على اليسار بجناح دوار مدمج.
عدد الطلقات في الدقيقة:	700
الطاقة الاستيعابية للمشط:	5 و20 و30 خرطوشة

الدقة في الأداء

يتوفر الإسفين الخلفي على طاحونة بفتحة ثابتة وثلاثة مستويات يتم اختيارها حسب المسافة. وهذه العملية يمكن ضبطها على مستوى العلو أو على المستوى الجانبي.

قاعدة أصيلة

تتميز بندقيات "س آي ج" (SIG) بقاعدتها المصنوعة من ألياف فارغة الوسط وهذا ما يقلص من وزنها ويسهل تشغيل بعض عناصرها عندما تكون منكمشة. في جهتها الخلفية تجدر الإشارة إلى الغلاف المصنوع من المطاط الذي يحمي كتف الشخص الذي يستعملها.



حجرة خفية

الجهة السفلى للمسدس هي عبارة عن فضاء ملائم لتخزين أدوات صغيرة أو معدات أخرى؛ لذلك تم تزويدها بغطاء سفلي قابل للانزلاق يسهل عملية تخزين مختلف الأشياء.

لقد أدت ضرورة تسليح جيش المشاة وتزويده بأداة فعالة للقيام بمهام أخرى -مثل مهام الأمن المرتبطة بالوحدات اللوجستيكية أو مهام الدفاع عن النفس بالنسبة لطاقم السفن الحربية أو عناصر أخرى عسكرية أو بوليسية- بالعديد من الدول إلى تصميم وصنع بنادق اقتحام خاصة بها أو إلى صنع عينات أدخلت تغييرات على تصميمها بعد أن تم طلب رخصة صنعها.

في جميع القارات يمكن أن نعثر على نماذج أسلحة تتوفر على أجهزة تسمح بإطلاق الخرطوشات الخفيفة من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم أو الثقيلة من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم. وقد ظهرت هذه التصميمات نتيجة بعض الشروط التي طالب بها مستعملو هذا السلاح وذلك وفق الميولات المتعددة والحاجيات المرتبطة بالفعالية.

الصناعة الغربية القوية:

لقد عرف الغرب دائماً، وأساساً أوروبا، تطوير صناعة أسلحة قادرة على إنتاج وصنع أسلحة متنوعة جداً. وتجدر الإشارة هنا إلى جودة منتوجاتها وإلى القدرة على صنع ما يستجيب للاكتفاء الذاتي بالنسبة لغالبية الدول التي كانت تصنع بها أسلحة خاصة بالاقتحام تشبه النماذج المتطورة سيما فيما يتعلق بمميزاتها ومعداتها.



سلاح تم تصميمه للجيش

هناك بعض المميزات الخاصة ببندقية الاقتحام "ف ن سي" (FNC)، مثل قوس واقي الزند الكبير الحجم أو الرافعة الخاصة باختيار طريقة إطلاق النار، التي تم تطويرها للرفع من فعالية هذا السلاح عندما تستعمله القوات العسكرية التي تنتقل في جميع المناطق.



صنع دقيق

إن الشهرة التي عرفت بها الشركة البلجيكية "فان" (FN) بصنعها لجميع أنواع الأسلحة سمحت بالرفع من مبيعات بندقيات الاقتحام "ف ن سي" (FNC) من عيار ٥,٥٦ ملم التي تصنعها، والتي تستعملها وتصنعها برخصة مجموعة من الدول.



منتوجات بلجيكية موجهة للتصدير:

لقد أدت الشهرة التي وصلت إليها شركة "ف ن هيرلستال" (FN Herstal) ببلجيكا وأساساً بفضل بندقيتها من نوع "٧,٦٢ ف أ ل" (Fusil Automatique Leger:FAL) التي بيعت منها مئات الآلاف من الوحدات إلى ما يقرب من مائة دولة والتي تم منها تصدير رخصة الصنع إلى إحدى عشرة شركة تابعة لدول أخرى، كل ذلك أدى إلى ظهور عينة جديدة من الأسلحة المجهزة لاستعمال خرطوشات من عيار ٥,٥٦ ملم التي أعطي لها اسم "سي أ ل" (Carabine Automatique Légère: CAL). ويتميز هذا السلاح الذي تم صنعه في بداية الستينيات بوزنه الذي يصل إلى ٢,٩٤ كلغ وقدرته على إطلاق العشرين خرطوشة التي يحملها مشطها بوتيرة تصل إلى ٨٥٠ طلقة في الدقيقة.



وهذا النموذج لم يعرف الشهرة التي وصل إليها النموذج الذي سبقه وبذلك تم التخلي عنه سنة ١٩٧٥، ولتعويضه تم إنتاج نموذج آخر أدخلت عليه تحسينات وذلك ما بين ١٩٧٧ و١٩٨٠.

وقد تم الشروع في صنع هذا السلاح على شكل مجموعات بعد ذلك بقليل تحت اسم "ف ن سي" (FNC).

وهذا السلاح يشبه بندقية اقتحام من النوع الخفيف حيث تتميز بدقة وجودة مكوناتها، وبقاعدتها المعدنية القابلة للانكماش وذلك للتقليص من طولها، وكذلك إمكانية استعمالها بأنابيب مختلفة الطول وذلك حسب المهمة المطلوب القيام بها. وتتوفر أمشاطها على طاقة استيعابية تتسع لثلاثين خرطوشة، ويصل وزن النوع العادي إلى ٤ كيلوغرامات. ويمكن صنع هذا النوع من البندقيات بأنابيب خاصة بنوعية وعيار الخرطوشات "س س ١٠٩" (SS 109) أو عيار من نوع "م ١٩٣" (M 193).

دقة كبيرة

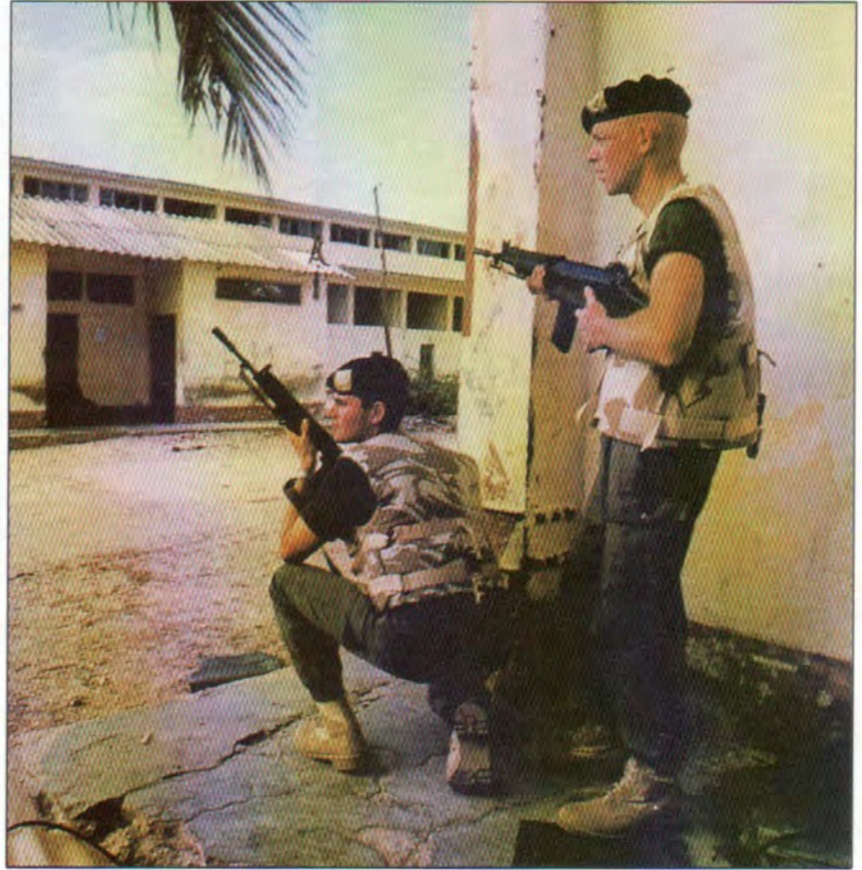
تسمح الأدوات المعدنية الجانبية بتثبيت جهاز تصويب بصري في بندقية الاقتحام العبرية المسماة الجليل. وهذا ما يسمح بالرفع من دقتها في مجال يصل إلى نصف كيلومتر.

حجم مدمج

تسمح القاعدة القابلة للانكماش إلى الجانب، وهي قاعدة تم اعتمادها بالنسبة لبندقيات أخرى، لبندقية الاقتحام "ف ن سي" (FNC) بتقليص حجمها وجعله مدمجاً مما يسمح بحملها بشكل مريح.

المميزات التقينة لبندقية الاقتحام "جليل سار" (Galil SAR)

العيار:	45X5,56 ملم	
الحجم:		
طول السلاح بقاعدة ممدودة:	979 م	
طول السلاح بقاعدة منكمشة:	742 م	
طول الأنبوب:	460 ملم	
القطر بين الدبانات:	475 ملم	
الوزن:		
فارغة:	3,95 كلغ	
المميزات:		
خشخنة الأنبوب:	6 أخاديد بدورة في كل 305ملم	
نظام إطلاق النار:	رافعة للاختيار بين الطريقة الشبه الأوتوماتيكية لإطلاق النار والطريقة المسترسلة.	
نظام الحبس:	قضيب حديدي يحرك بدوسة تشغل فتحة الغازات	
نظام التصويب:	إسفين ملفف خلفي ونظام تصويب أمامي محمي بشكل دائري يتوفر على جهاز تصويب ليلي.	
نظام السلامة:	رافعة الاختيار موجودة في الجهة العليا للمسدس.	
عدد الطلقات في الدقيقة:	650	
الطاقة الاستيعابية للمشط:	30 أو 50 خرطوشة	



بندقية الاقتحام "جليل" (Galil) :

لقد أدت السياسة الأمنية الخاصة المتبعة من قبل مختلف الحكومات التي قادت إسرائيل منذ تقويتها الحديثة كدولة، إلى ضبط كل الخلافات الحربية مع جيرانها العرب. وقد أدى هذا الوضع إلى ظهور وانتعاش صناعة تشمل مختلف المجالات. في مجال التسليح الفردي، تجدر الإشارة إلى الشركة المسماة "آي م آي" (Israel Military Industries:IMI) التي قامت، بواسطة الشركة التابعة لها "ت أ أ س" (TAAS) بصنع بندقية الاقتحام "جليل" (Galil) ، وهي سلاح قام بتقليد التصاميم البلجيكية والفيلاندية والسوفياتية. وتتميز هذه البندقية بتصميمها المتين وببساطة صيانتها وبنتائجها المشرفة التي عرفت بها في ميدان القتال.

مهام إحلال السلم

لقد تم انتشار الجيوش البلجيكية في مختلف مناطق القارة الإفريقية وذلك للمساهمة في عمليات إنقاذ مواطنين بلجيكيين وكذلك للقيام بمهمة إحلال السلاح، وكل هذه المهام أثبتت فعالية بندقية "ف ن سي" (FNC).

نوع كوري موجه للتصدير

تعمل شركة "دايوو" (Dae-woo) التي تتوفر على مراكز إنتاجية في كوريا الجنوبية، على تزويد السوق الدولية بـ "د ر ٢٠٠" (DR 200) ، وهو سلاح تم تعديله ليصبح صالحاً للاستعمال المدني وذلك في إطار الخط الذي صمم من أجله، أي بندقية الاقتحام.

تم تصميمها ما بين ١٩٧٠ و١٩٧٢ من قبل المهندسين جليلي و ياركوف ليور، وبذلك سميت باسم صانعيها بعد أن تم تبنيها من قبل الجيش العبري. وسلاح "جليل" (Galil) يلبي حاجيات الجندي فيما يتعلق بالدقة، وهو لا يتطلب عناية كبرى ويتحمل الأوضاع الصعبة. من هذا النموذج شرع في صنع عينات من عيار ٧,٦٢ ملم مزودة بمشط يتسع لـ ٢٥ خرطوشة من بينها "أ ر م" (ARM) التي تعتبر خرطوشة معيارية. تزن هذه البندقية ٤ كلغ ويصل طولها إلى ٩٧٩ ملم بقاعدة ممدودة. وانطلاقاً من هذه البندقية تم صنع نموذج آخر خاص بالقناصين ومتصيدي الأعداء والذي يمكن أن يتوفر على معدات تصل إلى أقل من ٣٠ سنتيمتراً على بعد يصل إلى ٦٠٠ متر.

وقد أدت التجربة إلى تزويد هذا السلاح بمشط يسمح باستعمال الخرطوشة المشهورة من عيار ٥,٥٦. وقد شرع في صنع عينات أخرى تتميز بطول أنبوبها المتنوع وبصيغتها المدمجة جداً وجهت خصوصاً للقوات الخاصة أو للدفاع عن طاقم الدبابات، هذا السلاح المعروف باسم "ميكرو-جليل" (Micro-Galil). هذا السلاح الذي تستعمله جيوش الدول مثل: بوليبيا، وبوتسوانا، والشيلي، وكولومبيا، وكوستاريكا، والفليبين، وغواتيمالا، وهايتي، وهاندوراس، ونيكاراغوا، والبرتغال -المظليون-، وسوازيلانديا، وترينيداد، وتوباغو، والزايير، يصنع كذلك في إفريقيا الجنوبية التي تصدر النماذج التالية: "ر٤، و ر٥، و ر٦" (R4, R5, R6) مع بعض التعديلات البسيطة مقارنة مع السلاح الأصلي.

عرض إنتاجي آسيوي:

بالإضافة إلى اليابان الذي يتوفر على صناعة واقتصاد متطور جداً يجعلان منه دولة تحتل الصدارة على المستوى العالمي في هذا المجال، هناك العديد من الدول التي بدأت تظهر تدريجياً وبدأت تحتل موقعاً دولياً على مستوى مختلف الصناعات، ومن بينها صناعة جميع أنواع الأسلحة.



تطوير إفريقي جنوبي

لقد أدى التقشف في الإنتاج عند الإفريقيين الجنوبيين الذين يصنعون برخصة عينات محلية من بندقية "جليل" (Galil) الإسرائيلية إلى تصميم بندقية جديدة للاقتحام من نوع "ج ر ٢١" (GR 21) التي تتوفر على بعض العناصر الهامة فيما يتعلق بتقنياتها وبإمكانيات استعمالها.

اقتصاد وتطور بارزين:

بمساعدة من المصمم فرانك واتيرس Frank Waters قام التقنيون التابعون لشركة "شارتريد فيرامس اندوستري" (Chartered Fireams Industries) التابعة لـ "جالان بون لاي" (Jalan Boon Lay) بسنغفورة بصنع، في أواسط السبعينيات، بندقية الاقتحام "س أ ر ٨٠" (SAR 80) شرع في صنع هذا السلاح من عيار ٥,٥٦ سنة ١٩٨٠ انطلاقا من مبدأ تقليص التكلفة إلى حد أقصى، وبذلك فإن جل مكوناته تم تقليدها وضرب نسخ منها، وهناك المكونات الأخرى التي قامت بتزويدها شركات تهتم بمجالات صناعية أخرى.

لم تمنع طريقة تشغيلها بفتحة غازات وسهولة استعمالها ووزنها الذي يصل إلى ٣,٧ كلغ من تعويضها وبسرعة بنموذج آخر. هذا الأخير الذي تمت تسميته بـ "س ر ٨٨" (SR 88) اعتمد مقاييس معقدة فيما يخص جودة العناصر المكونة له وكذلك تشغيله، هذا على الرغم من توفره على بعض التدقيقات في علبة الميكانيزمات التي تجعل منه نموذجاً مشابها للسلاح الأصلي أو السابق. وهذا النموذج الأخير، وعلى الرغم من قاعدته القابلة للانكماش إلى الجانب، والإسفين القابل للضبط، وكذلك إمكانيات اختيار الطول الملائم بالنسبة للأنبوب، لم يعمر طويلاً إذ تم تعويضه وذلك قبل الشروع في صنعه، بنموذج آخر ألا وهو "س ر ٨٨ أ" (SR 88A) الذي تم إدخال تحسينات عليه حتى أصبح يدمج الجهة السفلى المصنوعة من الألومنيوم المذوب والجهة العليا المرتبطة بالأنبوب المصنوع من الفولاذ، وحتى أصبحت قاعدته قابلة للتعديل بطريقة ثابتة أو بطريقة قابلة للانكماش. من بين المميزات الخارجية لهذا النموذج تجدر الإشارة إلى وزنه الذي يصل إلى ٣,٦٨ كلغ وإلى طوله الذي يصل إلى ٩٦٩ ملم في نموذجه العادي. يمكن لأمشاطه أن تطلق ٣٠ خرطوشة مصنوعة من مادة اصطناعية وذلك بوتيرة ٧٠٠-٩٠٠ طلقة في الدقيقة.

سلاح مدمج ومضبوط

تسمح أشكال بندقية "جليل س ا ر" (Galil SAR) بحملها بسهولة من قبل الجنود، ويسمح طول أنبوبها بدقة كبيرة عند إطلاق النار. ويتميز هذا النموذج بمشطه الأحمر اللون الذي يصلح للقيام بتدريبات دون اللجوء إلى استعمال خرطوشات أو رصاصات حقيقية.





وفي كوريا الجنوبية تقوم شركة "دايوو بريشسيون أندوستري لتد" (Daewoo Precision Industries Ltd) بإنتاج بندقية "ك ٢" (K 2) من عيار ٥,٥٦ وهذا السلاح البسيط الاستعمال والملائم تقنياً مع متطلبات الجيوش التي تستعمله، يتميز بكونه صمم كأداة أو عنصر غير متطور يقتصر فقط على تقليد التصاميم الأخرى الغربية والسوفياتية أساساً فيما يتعلق بمكوناته.

من بين المميزات التي يذكرها مستعملو هذا السلاح، هناك الوزن (٣,٢٦ كلغ)؛ وهناك الإسفين الذي يتوفر على مرجعية مزدوجة للتصويب سواء خلال النهار أو في الحالات التي تنعدم فيها الرؤية الواضحة؛ وهناك أيضاً القاعدة الاصطناعية القابلة للانكماش إلى إحدى جهتي البندقية؛ وراعوفة المشط التي تسمح باستعمال أمشاط من نوع "م ١٦" (M 16) الأمريكية.

عرفت التايوان كذلك في مجال الأسلحة الخفيفة نوعاً من التقشف عندما صنعت نماذج مختلفة من بندقية الاقتحام والرشاشات التي تصنع بـ "أرسونال هيسينغ-هو" (Arsenal Hsing-Ho) بكاوتسينغ. والبندقية المعيارية هي البندقية من نوع ٦٥ من عيار ٥,٥٦ التي تشبه كثيراً بندقية "م ١٦" (M 16) ، على الرغم من أنها تتوفر على تعديلات مختلفة مثل: تجهيزات المحبس -الذي يشبه محبس "أ ر-١٨" (AR-18)- وواق الزند الطويل جداً؛ وهناك كذلك نموذج آخر تم فيه تعويض مقبض الحمل الأصلي بإسفين خلفي مثبت في الجهة العليا لعلبة الميكانيزمات.

إنتاج ياباني:

في سنة ١٩٩٠ انتهت صناعة بندقية الاقتحام من نوع ٦٤ التي تطلق خرطوشة بحمولة محدودة من عيار ٧,٦٢×٥١، تزن هذه البندقية ٤,٤ كلغ وتتميز بمداها الفعلي الذي يصل إلى ٤٠٠ متر. نفس الشخص الذي صنع النموذج السابق -"هووا ماشينيري لتد" (Howa Machinery Ltd) قام بصنع نموذج جديد من عيار ٥,٥٦ الذي أعطي له اسم "تيب ٨٩" (Type 89) وذلك بمساعدة معهد البحث والتنمية التابع لـ "وكالة الدفاع اليابانية.

سلاح مساند للمقاتل

عادة ما تحمل الدبابات الحربية الإسرائيلية في الجهة العليا لأبراجها مجموعة من المعدات تصلح لتثبيت بندقيات صغيرة للاقتحام من نوع "ميكرو جليل" (Micro Galil) يستعملها الطاقم كسلاح للدفاع عن النفس.

مميزات هامة

تعتبر بندقية "جليل" (Galil) التي تم تجريبها في الميدان من قبل الإسرائيليين، سلاحاً للاقتحام يتميز بتكلفته المنخفضة وبفعاليته وبإمكانية تحسينه بمختلف المعدات الإضافية.

تستعمل هذه البندقية الخفيفة نظام فتحات الغازات لتحريك المكبس المرتبط بآليات المحبس؛ وهذا العنصر تم تصميمه بالشكل الذي يحسن من تشغيله والرفع من عمر العناصر الوظيفية المكونة له. تطلق النار بشكل أوتوماتيكي وبشكل مسترسل. ويمكن إضافة جهاز يصلح لإطلاق ثلاث خرطوشات متتالية؛ كما تم تزويد هذه البندقية بساقين يتم تثبيتهما بالجهة الأمامية للأنبوب وبفوهة كبيرة الفعالية.

من بين المميزات الهامة لهذه البندقية يمكن أن نذكر: القاعدة الاصطناعية الثابتة بأنبوب قابل للانكماش إلى الجهة اليمنى، ويسمح هذا العنصر بتقليص طول السلاح من ٩١٦ إلى ٦٧٠ ملم، وهذا يساعد بشكل كبير وأساساً على حمل هذا السلاح بسهولة.

هذا، وعلى الرغم من أن هذا السلاح لم يتم استعماله في أي حرب، فإن الأخبار التي تم نشرها عنه أبانت عن مميزاته الوظيفية التي ساعدت على صناعة وتصميم سلاح دقيق معروف بجودة أنبوبه وبإمكانية الضبط للطرف الأمامي والإسفين الخلفي القابلين للانكماش وذلك لتسهيل عملية التصويب.





خلال القرن التاسع عشر تم تطوير أسلحة طويلة التي عندما يستعملها الرماة المؤهلون فإنها تصيب أهدافاً توجد على بعد ما يقرب من ألف متر. وبهذا الشكل كان من العادي قنص ثيران وحشية على بعد ٥٠٠ إلى ٨٠٠ باردة. وقد أدى تطوير التقنية والمواد المستعملة في صنع البندقيات إلى عينة كبيرة قادرة على الحصول على مجموعات كاملة. وهذه الأسلحة تستعملها قوات الشرطة -لمواجهة الإرهابيين أو بعض الحالات الخطيرة التي تواجه المحتجزين- وكذلك العسكريين الذين يريدون إصابة أهداف لها قيمة تاكتيكية كبيرة ومنتشرة في ميدان القتال.

مردودية عالية:

تتميز أسلحة الدقة الطويلة بتكلفتها المحدودة: فالبندقية الواحدة مجهزة بجهاز تصويب عادة ما لا تتجاوز مليون بسيطة. وهذه البندقية تستعمل خرطوشات عادية يصل ثمنها إلى ١٠٠ بسيطة. بواحدة من هذه الأخيرة يمكن محاصرة أهداف هامة مثل قيادي وحدات أو طيارين -الذين يتطلب منهم التدريب مصاريف مادية كبيرة والذين يتحملون مسؤولية كبيرة حسب الفرقة التي يقودونها- وهي أهداف عسكرية هامة جداً، إذ إن طلقة موجهة بشكل دقيق يمكن أن تحطم طائرة أو إفساد عنصر إليكتروني متطور لرادار قد يصل ثمنه إلى آلاف الملايين.

نموذج متطور

لا زالت "سبرينغفيلد" تبيع مختلف أنواع بندقياتها الشبه الأوتوماتيكية "م ١٤" (M 14)، التي تتميز بدقتها العالية وبالوتيرة السريعة لإطلاق النار. وهذه المميزات هي التي رفعت من مبيعات نماذجها الخاصة بالجيش "م ١٤" (M 14) و "م ٢١" (M 21).

الاختيار الأكثر اقتصاداً:

لتغطية مختلف الحاجيات المطلوبة في هذا الصدد فقد تم اتباع اختيارات مختلفة فيما يتعلق بالاقتصاد في ثمن الشراء، والمتطلبات اللوجستيكية للصيانة وسهولة التحضير بالنسبة لأولئك الذين سيستعملون هذا السلاح. لقد توفرت فرق الجيش، وخاصة أولئك الذين يتوفرون على إمكانيات ضئيلة، على مختلف التعديلات التي عرفتها بندقيات الاقتحام العادية والتي تم تعديلها للرفع من دقتها على مسافات قصيرة ومتوسطة.

هذا النوع من السلاح، يتميز بدرجة استعمال تصل إلى حدود ٣٠٠ متر بالنسبة للسلاح من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم "٢٢٣ . ريمينغتون" (223 Remington) وإلى ٥٠٠ بالنسبة للأسلحة من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester) يمكن أن يشتمل على أسلحة عادية -تم تزويدها بجهاز تصويب بصري من ٤ درجات- وكذلك على أسلحة من النوع المتطور التي تتوفر على أنبوب ثقيل وطويل جداً، وعلى قاعدة بفك مكيفة ترفع من جودة إطلاق النار، بالإضافة إلى أجهزة التصويب المتطورة والساقين اللتين تسمحان بتثبيت السلاح عند إطلاق النار.

فكل الجيوش تقريباً تستعمل نوعاً من هذه النماذج التي هي شبيهة بالنماذج السابقة والتي يتم توزيعها على مستوى الفرقة لتشكيل عنصر صالح لدعم مهمات الأفراد الآخرين، ويسمح هذا الاختيار بتوفير إيجابية لوجيستيكية تحد من رفع تكلفة اقتناء وصيانة هذا السلاح، في الوقت الذي يمكن أن يخصص ويوجه لفئة من الجنود المعروفين بدقتهم في إطلاق النار مادام استعماله يشبه استعمال وتشغيل الأسلحة الفردية

سلاح خاص بالشرطة

تستعمل عناصر الفرقة الخاصة بالعمليات "ج إ أو" (GEO) التابعة للشرطة الإسبانية البندقية المتطورة "س أي ج-ساويز س س ج ٢٠٠٠" (SIG-Sauer SSG2000)، وهي سلاح من عيار ٧,٦٢×٥١ يتميز بدقته العالية وبجودة مواده.



من بين سلبيات هذه البندقية تجدر الإشارة إلى عدم ملاءمة القذائف الخفيفة من عيار ٥,٥٦، إذ إن إطلاقها يمكن أن يؤثر عليه عواصف الريح القوية أو عملية الاحتكاك بأغصان الأشجار، وهذا يؤثر على فعاليتها. كما أن قوتها الضعيفة على مستوى التأثير يمكن أن يبطل مفعولها بواسطة صدريات واقية تتوفر على صفيحة أو بتصفيحات خفيفة. وتعتبر البنادق من نوع ٧,٦٢ الأكثر فعالية بالنسبة لهذا النوع من الأنشطة على الرغم من أن الخرطوشات أصبح يتم الاستغناء عنها تدريجياً بالنسبة للأسلحة الغربية.

نماذج تم تكييفها على غرار "سنيبر" (Sniper):

هناك بنادق متطورة وبإمكانيات عالية عند الاستعمال، سواء تعلق الأمر باستعمالها في المجال الحضري أو في ميدان القتال، وهذه البنادق هي عبارة عن أسلحة طويلة متنوعة ناتجة عن مختلف البندقيات الخاصة بالقنص أو المصنوعة للقيام بمهام محددة. وهذه البندقيات التي تشغل بشكل يدوي -إذ إنها أقل إشكالاً وأكثر دقة من تلك النماذج التي تشغل بشكل أوتوماتيكي لإطلاق الخرطوشات وتثبيت أخرى في غرفة الانفجار- عادة ما تتوفر على أمشاط تصلح لخرطوشات من عيار "٧,٦٢ ,٣٠٠ وينشيستير ماغنوم ٠ ,٣٣٨ لابووا ماغنوم" (Winchester ٧,٦٢ ,٣٠٠ Magnum 0 .338 Lapua Magnum) وتفوق مسافتها الفعلية الكيلومتر بالنسبة لهاتين الخرطوشتين الأخيرتين.



اختيار الرامي البارع

إن الرماة المتخصصين التابعين لمختلف أقسام الشرطة، مثل هذا القسم بالمدينة الأمريكية فونيكس بأريزونا، قادرون على محاصرة أهدافهم على مسافة تصل إلى ٣٠٠ متر دون الوصول إلى المعتقلين المحتجزين.

تطور عال

توزع شركة "روبار" (Rabar) التي تتوفر على معمل إنتاجي بمدينة فونيكس الأمريكية، عبر العالم بندقياتها المعروفة "س ر ٦٠" (SR 60) و"س ر ٩٠" (SR 90) التي يستعملها الجيش وكذلك الرماة التابعين للشرطة.



لتحسين قدرتها على تجميع طلقات النار في منطقة صغيرة جداً التي يمكن أن تكون بحجم قطعة نقدية صغيرة للقيام بإطلاق ثلاث طلقات ضد هدف على بعد ١٠٠ متر، تم اللجوء إلى مختلف الاختيارات للشركات المشهورة التي تصنعها أو المحترفات الصغيرة المتخصصة في صناعة الأسلحة الجاهزة. إن ما يتم القيام به عادة هو استعمال أنبوب غليظ وطويل -٢٤ إلى ٢٦ بوصة كمعدل عام-، تم صنعه انطلاقاً من عملية مضبوطة فيما يتعلق بالمقاييس وبالأمشاط وبالأخاديد حتى يتطابق الفضاء الداخلي وحجم الخرطوشة المستعملة والتوصل بالتالي إلى المساواة بالنسبة للمسارات البالستية للقذائف.

من بين العناصر التي ساهمت في تدعيم وتقوية النموذج السابق هناك جهاز إطلاق النار الذي تم تدقيقه على مستوى الزند الذي أصبح مطاوعاً وبمستويات تدريجية، وهناك القاعدة المصنوعة من الخشب أو الاصطناعية التي يضاف إليها مسدس وقاعدة صغيرة قابلة للانكماش -مما يسمح بنوع من الانسجام بين السلاح ومستعمله-، وساقان قابلان للانكماش يسمحان بتثبيت السلاح في جميع الوضعيات؛ وهناك كذلك القاعدة الخاصة بجهاز التصويب من الطراز العالي يسمح بمنع الأدوات البصرية من التحرك والانزلاق عند القيام بعملية إطلاق النار أو معدات أخرى مثل: القذائف الثقيلة أو الكبيرة الحجم.

نماذج صالحة لكل الأوضاع:

تختلف متطلبات عناصر الشرطة عن متطلبات العناصر العسكرية على الرغم من أن كل واحدة منهما تسعى إلى الحصول على أسلحة دقيقة. وقد قامت عناصر من الجيش بتجريب هذا السلاح وحمله لمسافات طويلة واستعماله بنجاح.

تطور الأسلحة المدنية:

لقد استطاع المنتجون أن يصنعوا بنادق مختلفة أدخلت عليها تعديلات كثيرة، أساساً تلك التي تستعمل بمجموعة من الأدوات تسمح بتكميل وتوفير عناصر الدقة والصلابة التي يشترطها الرماة أو الأشخاص المحترفون للقيام بمهامهم. من بين النماذج المختلفة التي تتميز بشهرتها وبثمنها المنخفض، هناك الأسلحة الطويلة التي أطلق عليها اسم نموذج ٧٠٠ التي صنعتها شركة "ريمنغتون آرمس كامباني" الأمريكية (Reming- ton Arms Company) وهذا النوع من السلاح يتميز أساساً بنعومته ودقته. إلى هذا السلاح يمكن إضافة أو تركيب أنابيب من الأنواع المختلفة وكذلك قواعد متعددة حسب حاجيات الشخص الذي يستعمله.

"ريمنغتون ٧٠٠"

انطلاقاً من تصميم النموذج المسمى "ريمنغتون ٧٠٠" (Rem- ington 700) يمكن صنع أسلحة دقيقة من عيار "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester) ، ومن بينها بندقية "م ٢٤ س دبليو س" (M 24 SWS) التي يستعملها الرماة المتخصصون التابعون لجيش المشاة الأمريكي.

صنع ألماني

تنتج الشركة الألمانية "إيرما" (Erma) التي تروج بضاعتها دولياً الشركة النمساوية "تستايير" (Steyr) ، أسلحتها الدقيقة من نوع "س ر-١٠٠" (SR-100) في مختلف الأشكال وبعناصر إضافية تستجيب والحاجيات الأساسية للمستعمل.





أهمية الشخص

على الرغم من التوفر على بندقية جيدة تسمح لنا بأداءات دقيقة على مسافات قصيرة ومتوسطة، فإن الأساسي في العمق هو التمرين الذي يقوم به مستعملو هذا السلاح في مسافات مختلفة وفي الأماكن الخاصة.

بندقيات الدقة:

ويتميز هذا النوع من البندقيات بقدرته على التأثير في أهداف من حجم رأس الإنسان وعلى مسافة تفوق ٥٠٠ متر عندما يتم تشغيلها من طرف رماة محترفين تمرنوا على استعمالها في مختلف الأماكن والمسافات. وهذا النوع من البندقيات تستعمله كثيراً عناصر الشرطة والجيش الأمريكية. يستعمل الرماة المتخصصون التابعون للمارينس والملقبون بـ "سنيبيرس" (Snipers) منذ ١٩٧٦ النموذج "م ٤٠ أ١" (M 40 A1) الذي يتميز بقاعدته الاصطناعية "م سي ميلان" (Mc Milan)؛ أما الجيش الأمريكي فيستعمل "م ٢٤ س دبليو س" (Sniper Weapon System:M 24 SWS). أما ممثلو قوات الأمن فيستعملون مختلف أنواع "ت ر س" (Tactical Response System:TRS).

وقد تم تبني جهاز التشغيل ٧٠٠ من قبل مختلف الشركات وذلك لتصميم بندقياتهم. من بين هذه الشركات هناك شركات "هـ س بريسيزيون" (H.S. Pre-cision)، "م سي ميلان" (Mc Milan) ، "أ دبليو سي سيستيم تيكنولوجي-روبار" (AWC Systems Tech-nology-Robar). وهناك شركات أخرى أمريكية مثل "سبرينغفيلد" (Springfield) أو "أكوراسي سبيك" (Accuracy Speaks) التي تدخل تعديلات على بنادق الاقتحام "م ١٤" (M 14) التي عرفت شهرة كبيرة بنماذجها الدقيقة وخصوصاً نموذج "م ١ أ ١" (M 1 A 1) ونموذج "م ٢١" (M 21) الذي يستعمله كذلك الإسرائيليون.

نموذج مدني يستعمله الجيش

تعتبر البندقية الأمريكية "م ٤٠ أ ١" (M 40 A 1) سلاحاً يعتمد على أداة تشغيل "ريمنغتون ٧٠٠" (Remington 700)، ومن بين الذين يستعملونها هناك عناصر وحدات "ريكون" (RE-CON) التابعة لفرقة المارينز الأمريكية.

العرض الأوروبي:

تعرف أوروبا تقليداً كبيراً في صنع عينات مختلفة من بندقيات الدقة الشبه الأوتوماتيكية وكذلك اليدوية.



المميزات التقنية لبندقية "ريمينغتون م 24 س دبليو س " (Remington M 24 SWS)			
العيار:	51 X 7,62 ملم	نظام إطلاق النار:	إطلاق النار بشكل يدوي
الحجم:		نظام الحبس:	مجموعة حديدية من نوع "ماوسير" (Mauser) بخنوصين كبيرين في الأمام.
طول السلاح:	1,092 ملم	نظام التصويب:	جهاز تصويب بصري من نوع "ليوبولد أولترام 3" من 10 أحجام مكبرة وعناصر ثابتة للطوارئ.
طول الأنبوب:	609,58 ملم		
القطر بين الدبانات:	يتوفر على جهاز تصويب بصري وعلى دبانات ثابتة للطوارئ		
الوزن:		نظام السلامة:	رافعة جانبية تسمح بملء وتفريغ السلاح بشكل مضبوط.
فارغة:	5,49 كلغ		
جهاز التصويب:	794 غراماً	عدد الطلقات في الدقيقة:	حسب تفنن المستعمل وكذلك حسب الأهداف.
الساقان:	318 غراماً		
المميزات:		الطاقة الاستيعابية للمشط:	8 خرطوشات
خشخنة الأنبوب:	5 أخاديد بدورة في كل 285 ملم		

من بين هذه المجموعة الأخيرة هناك النموذج الفرنسي "ف ر-ف ٢" (FR-F2) التابع للشركة "ج إ أ ت" (GIAT)والذي يصنع من شكلين "ج ١" (G1) و "ج ٢" (G2) ويستعملان من قبل الجيش وفرق الشرطة الغالية، وهناك النموذج الفيلاندي "ت ر ج" (TRG) التابع لـ "سلكو" (Sako) الذي يصنع في نموذج من نوع ٢١ من عيار ٧,٦٢ ونموذج من نوع ٤١ المصمم لإطلاق الرصاصة القوية "٣٣٨ . لابووا" (338 Lapua) القادرة على إصابة وقتل شخص يوجد على بعد مسافة تزيد على الكيلومتر الواحد. ويتميز هذا النموذج بقاعدته المصنوعة من "البوليوريطانو" المقوى مصحوب بمجموعة من الأدوات المصنوعة من الألومنيوم التي تثبت فوق الأنبوب الثقيل.

وهناك كذلك منتوجات الشركة السويسرية "س آي ج-ساوير" (SIG-Sauer) المعروفة بشهرتها. فهي تصنع البندقية من نوع "س س ج ٢٠٠٠" (SSG 2000) التي تزن ٦,٦ كلغ والتي تتوفر على جهاز تصويب وعلى مشط؛ وقد تم اقتناء هذا النوع من قبل فرق الشرطة الأرجنتينية، والإسبانية، والأردنية، والمالاسية، والسويسرية، والتايوانية وكذلك هونكونغ. وتعتبر هذه البندقية سلاحاً عرف تجديداً ليصبح نموذجاً متطوراً أطلق عليه اسم "س س ج ٣٠٠٠" (SSG 3000)، الذي يتميز بفراغ الجهة الأمامية لقاعدته وهذا ما يساعد على تبريد العلبة والأدوات الأخرى الخاصة بالساقين من نوع "باركير هال" (Parker Hale).

الألمانيون كذلك ينتجون أسلحة من النوع الجيد، من بين هذه الأسلحة هناك الأجزوءة "بلازير ر ٩٣ تاكتيكال" (Blaser R93 Tactical) التي تتميز بالدرجة الأولى بأنبوبها المخطط والحر و "إيرما س ر ١٠٠" (Erma S R 100)، والتي صنعت منها نماذج تتوفر على قاعدة مصنوعة من خشب مصفح أو من ألياف اصطناعية. من بين مميزاتها هناك المجموعة المكونة لقاعدة جهاز التصويب -والتي تسمح بعزل هذه المعدات دون فقدان إمكانية إطلاق النار-، الطرف الأمامي الخاص باليد اليسرى، والمقبض من نوع المسدس، والرجل الخلفية التي تستعمل إلى جانب الساقين الأماميين لتثبيت السلاح.

وفي الأخير تجدر الإشارة إلى وصول سلاح جديد إلى السوق وهو سلاح تشيكوسلوفاكي "سي ز ٧٠ سنيبير" (C Z700 Sniper)، تصنعه شركة سيسكا زبروخوفكا Ceska Zbrojovka، والذي يمكن شراؤه بأنبوب من نوع "ماتش" (Match) مخطط أو بأنبوب يتوفر على نظام صامت شامل. وهناك عناصر أخرى غريبة تميزه وهي جهاز إطلاق النار أو الزند المسطح بدون قوس خاص بحماية اليد، وهناك السكة المرتفعة العلو حتى تسمح بتركيب جهاز التصويب وبقدرة السلاح على استيعاب ١٠ خرطوشات في أمشاطه.

دقة عالية

هذه البندقية المكونة من مادة "بلازير" (Blaser) يتم صنعها بألمانيا، وهي تتوفر على عناصر دقيقة هامة جداً، مثل الغلاف والسكة القابلة للضبط وعنصر إطلاق النار والخاص بحرارة الأنبوب ومحبس الفوهة الكبير الطاقة والساقان الموجودان بالجهة السفلى للقاعدة.



انطلاقاً من القناص الأولمبي مالكوم كوبير Malcom Cooper الذي فاز بمداليتين أولميتين وثمانية كؤوس للعالم، بدأت شهرة شركة "أكوراسي انترناشيونال لتد" (Accuracy International Ltd)، وهي شركة بدأت مشوارها في نهاية الستينيات. هذه الشركة البريطانية، التي ركزت إنتاجها على صنع بندقيات الدقة لكي تستعملها الحكومات، وبعثات إحلال السلام، وفرق الأمن الداخلي، والتي تتوفر على قسم وعلى مختلف المصانع الإنتاجية بالولايات المتحدة، عرفت تجربة كبيرة من خلال بحث وتطور مستمرين سمحاً بتغطية جميع حاجيات الزبناء.

الشروع في الانتشار:

لقد أدت التجربة الناتجة عن استعمال بندقية "أكوراسي" (Accuracy) من قبل الرماة المتخصصين التابعين لسكوتلاند يارد Scotland Yard بالقوات المسلحة البريطانية إلى الشروع في برنامج تجديد أسلحتها الدقيقة "لي-إينفيلد رقم ٤" (Lee-Enfield n*4) و"ل ٤٢ أ ١" (L42A1): وهو سلاح تم تعديله انطلاقاً من النموذج الأول ٦٢, ٧×٥١ ملم "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester).

الشروع في عملية التعويض:

لقد أدى غياب الإمكانيات المادية الخاصة بتجديد السلاح إلى تأجيل عملية الشروع في التقويم إلى سنة ١٩٨٤؛ وقد أسفرت هذه العملية على نجاح وبروز نموذج "ب م" (PM) التابع لأكوراسي اينترناسيونال. وهكذا تم اتخاذ قرار شراء مجموعة أولى تتكون من ١٢١٢ وحدة تم الشروع في صنعها سنة ١٩٨٢ . وتتميز هذه البندقية بأنبوبها الثقيل المصنوع من الفولاذ غير القابل للصدأ





والمشتمل على مجموعة مكملة مصنوعة من الألومنيوم المغلف بغطاء بلاستيكي ويتم تشغيل هذه البندقية انطلاقاً من مجموعة من الأدوات، ولها القدرة على إطلاق النار وبشكل دقيق على بعد مسافة تصل إلى ٩٠٠ متر.

وقد شرع في ترويج هذا السلاح ابتداء من سنة ١٩٨٦، ويتوفر هذا النوع من السلاح على عناصر تصويب عادية لإطلاق النار على بعد مسافة تصل إلى ٧٠٠ متر وعلى جهاز تصويب بصري من نوع "سميت و بيندر" (Smith & Bender) من ٦ درجات و ٤٢ ملم كقطر؛ وقد لقب هذا السلاح بـ "ل ١ أ ١" (L1A1). وقد أدى اقتناء هذا السلاح من قبل إنجلترا باهتمام دول أخرى به، وبذلك شرع في عملية تقويم عميقة من قبل "ف أ س" (FAS) السويدية، التي أخضعته لمختلف التجارب وفي مختلف الأماكن الصعبة بالبلاد. وقد كللت هذه التجارب بالنجاح، هذا على الرغم من أن دقة السلاح تم إثباتها في درجات تقل على ٣٠ درجة تحت الصفر.

سلاح تستعمله الشرطة

هناك بعض الوحدات التابعة للشرطة المتخصصة والمكلفة بمواجهة الإرهاب وعصابات الاختطاف، التي تثق كامل الثقة في البندقية البريطانية "أكوراسي" (Accuracy) للقيام بإطلاق النار لمواجهة الأهداف انطلاقاً من مسافات مختلفة.

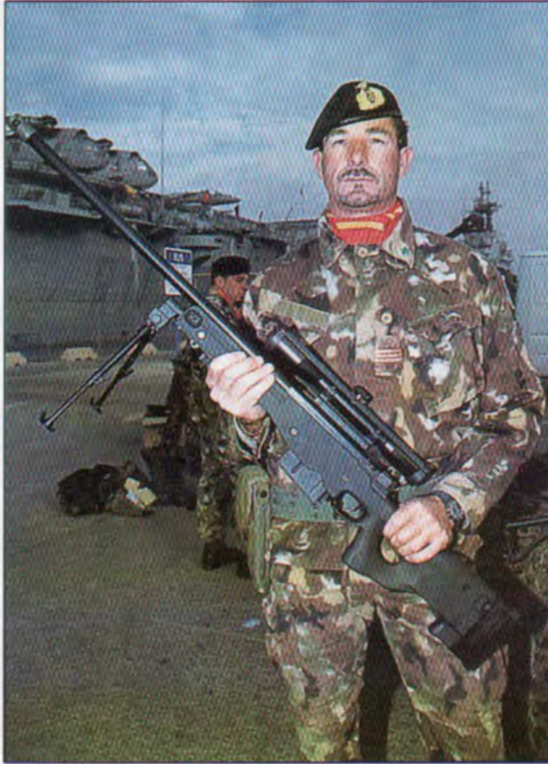
نموذج صامت

إن الجيوش التابعة للألوية المتحركة الخاصة (BOEL) الإسبانية تستعمل البندقيات من نوع "أ دبليو" (AW) والتي تتوفر على مشيط يتسع لخرطوشة من عيار "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester)، ويمكن أن تتوفر على نظام صامت مدمج بفوهة الأنبوب.

وقد تبنت السويد النموذج البريطاني وأعطت له اسم "پ س ج ٩٠" (PSG 90)، وقررت إدماجه بوحداتها التي تصل إلى ٨٠٠ وحدة جهاز تصويب ألماني من نوع "هينسولد ١٠×٤٢" (Hensoldt 10x42) بعناصر تريتيوم المضيئة للقدرة على التصويب حتى خلال الليل. كما أن السويديين شرعوا في اقتناء المعدات الخاصة التي تسمح بالتجميع الذي يقل "١/٢ م أو أ" (Minute of Angle:1/2MOA)، وكذلك ضم ٣ مواقع اصطدام القذيفة في فضاء يصل إلى ٢ سنتم بالجانب. وأخيراً تم الاعتراف بهذا السلاح بعد إطلاق ١٠٠٠٠ خرطوشة، وإثبات دقته التي لا تتغير. كما تم القيام ببعض التمارين على بعد ٣٠٠ متر، حيث كانت التجميعات تقل عن ٦ سنتيمترات وبمعدات "ماتش" (Match) وتصل إلى ١٥ عندما يتعلق الأمر باستعمال خرطوشات الناتو المعيارية من نوع "١٤٤ غراينس".

نموذج "سوبير ماغنوم"

يستعمل جيش المشاة للبحرية الإيطالية التابع لفرقة "سان ماركو" عينة من بندقية "آكوراسي" (Accuracy) المسماة "أ دبليو م" (AWM) التي تتوفر على مشط لاستعمال خرطوشة قوية من عيار "٣٣٨، لابووا ماغنوم" (338 Lapua Magnum) التي يمكن أن تصيب شخصاً على بعد ١٢٠٠ متر ومحاصرته بطلقة واحدة.



هناك دول أخرى تسير على طريق السويد:

لقد عرفت هذه البندقيات شهرة متزايدة مما أدى إلى طلبها من مختلف دول العالم، من بينها الدول الإفريقية ودول الشرق الأوسط، وكذلك النيجر وعمان. وقد تم تصدير "ل ٩٦/پ م" (L 96/PM) من الجيل الأول والنماذج التي تم تطويرها انطلاقاً من "أ دبليو" (Arctic Warfane:AW) إلى ما يقرب من ثلاثين دولة، من بينها ألمانيا، وأوستراليا، وبلجيكا، وكندا، والولايات المتحدة -حيث تتم استعمالها من قبل عناصر الجيش وكذلك عناصر "ف ب آي" -(FBI)، وهولندا، وإيطاليا- حيث يستعملها بمشط من عيار ٧,٦٢ و "٣٣٨ . لابووا ماغنوم" (338 Lapua Magnum)، وماليزيا، والمكسيك. وتعتبر إسبانيا حالة استثنائية، إذ إنها وبعد التجربة التي قام بها الفيلق الذي ساهم في مهمة المساعدة الإنسانية وإحلال السلام بالبوسنة والهرسيك سنة ١٩٩٤، تم اتخاذ قرار تقويم مختلف إمكانيات الاقتناء التي أدت إلى شراء "أ دبليو" (AW).

تقنيات عالية خاصة بالأبطال الأولمبيين

لقد تم تصميم بندقية "آكوراسي أ دبليو" (Accuracy AW) كمجموعة من التقنيات العالية التي ترفع من قوة الأنبوب والفعل وذلك للحصول على دقة كبيرة عند إطلاق النار. وهي قادرة على التأثير في محيط من سنتيمترين على الجانب إلى ١٠٠ متر.





مجموعة متنوعة من الأدوات المرافقة

تصل بندقيات "أكوراسي" (Accuracy) من المصنع في حقيبة سفر كاملة مصنوعة من الألومنيوم تسمح بنقل السلاح بشكل آمين إلى أن يصل إلى مكان استعماله. بداخل الحقيبة توجد معدات وأدوات مرافقة تكمل مهام البندقية، فهناك مثلاً أدوات التنظيف والأمشاط الإضافية.

هذه الأسلحة -التي وقعت اتفاقية أولية لاقتناء ٣٠ وحدة منها- والتي تلتها بعد ذلك مجموعات أخرى من نفس النوع- تم استعمالها من قبل مختلف وحدات جيش الأرض .(ET) بعد ذلك تم استعمالها من قبل الوحدة الخاصة للتدخل (UEI) التابعة للحرس المدني وفرق مشاة البحرية (BRIMAR) التي توصلت بنماذج خاصة بها تتوفر على قاعدة خضراء اللون، وذلك في بداية ١٩٩٩ .

عينات متنوعة:

يتوفر العرض الحالي لـ "أكوراسي" (Accuracy)، هذه الشركة التي باعت عدة بنادق للقناصين المدنيين الأمريكيين وذلك من خلال موزعها "أوواك ريدج" (Oak Ridge) بتينيسي بعد أن تم اختيار هذا السلاح من قبل مدرسة الرماية المشهورة "غونسيت" (Gunsite) بأريزونا، يتوفر على مختلف النماذج التي تسير على نفس الشكل العام.

اختيارات تستجيب لكل الحاجيات:

لقد تم تعويض النموذج الأصلي "ل ٩٦" (L 96) خلال عملية الإنتاج بنموذج "أ دبليو" (AW) الذي أثرت فيه بشكل كبير الشروط المقترحة من طرف السويديين. وهذا النموذج الأخير تم عرضه في نوعين واحد بأنبوب من عيار ٢٤ بوصة طولاً، وآخر بأنبوب يصل إلى ٢٦. بعد ذلك جاء "أ دبليو ب" (AWP) وهو نموذج خاص بالشرطة والقوات الخاصة، والذي تم صنعه كذلك بمشط يصلح لاستعمال خرطوشات ٢٥٠-٢٢، ٢٤٣, وينشستير، ٦ ملم "پ پ سي" (PPC) و٥٦, ٥ ×٤٥ملم "٢٢٣ -223 Reming-ton).

قاعدة قابلة للانكماش

كل أولئك الذين يرغبون في الحصول على بندقيات "أكوراسي" (Accuracy) بأحجام صغيرة وذلك لتسهيل عملية حملها خلال التحركات التاكتيكية، يمكنهم أن يطلبوا هذا السلاح مزوداً بقاعدة مقلصة يسمح بانكماش جزئها الأخير وبالتالي تقليص طوله.

سمحت المكونات الكبيرة الحجم بتصميم نموذج "أ دبليو م" (AWM) سوبير ماغنوم" (Super Magnum)، الذي تم عرضه بعيارات مختلفة: "٣٠٠, وينشيستير ماغنوم و ٣٣٨, لابووا ماغنوم" -300 Winchester Mag) num .338 Lapua Magnum) (70x8,6). وكلها نماذج تم تصميمها لضرب أهداف تقع على بعد يزيد على كيلومتر -ولهذا السبب هي ثقيلة-؛ وتجدر الإشارة إلى أن خرطوشات هاذين النموذجين الأخيرين تحتفظ وعلى مسافة كيلومتر على نفس الطاقة الحركية لقذيفة من عيار ٦٢, ٧×٥١ على بعد ٣٠٠ متر.



بعـد ذلك تم صنع نماذج خـاصـة مـثل: "فارمينتماستير" (Varmintmaster)، الذي يتوفر على أنبوب غير قابل للصدأ ومخطط يستعمل خرطوشات خاصة مثل "٢٢ . ميدلإيستتيد" (22 Middlested) و"٧,٠٨ ريمينغتون" (7,08 Remington)؛ والنماذج التي تتوفر على قاعدة قابلة للانكماش إلى الجانب الأيسر وذلك للتقليص من الطول العام؛ ونموذج "أ دبليو س" (AWS) الذي يتوفر على جهاز كامل يشتمل على الأنبوب الذي يقلص من الصوت الذي تحدثه عملية إطلاق النار؛ ونموذج "كوفيرت" (Covert) الذي هو تعديل لـ "ب م" (PM) بقاعدة قابلة للانكماش من الحجم المقلص وجهاز شبه كامل يثبت بالأنبوب؛ ونموذج "أ دبليو ٥٠" (AW 50)، وهو بندقية مصممة لأداء الخدمات القصوى الخاصة بالمعدات والخرطوشات من عيار ١٢,٧٠×٩٩ملم.

وأخيراً، وبهدف الرفع من المبيعات التي وصلت إلى ٦٠٠٠ وحدة، تم الشروع في إنتاج مجموعة "أ آي سي س" (Accuracy International Chassis System: AICS)، والتي تتوفر على قاعدة مجهزة لتثبيت أنبوب وجهاز من نوع ٧٠٠ ومن صنع شركة ريمينغتون.

خصوصيات تصميم "أ دبليو" (AW):

يتوفر هذا السلاح على بعض العناصر التي تسمح له بدقة عالية ومستمرة على الرغم من مرور الزمن وعلى التنقل من مكان لآخر، وبصلابة تم إثباتها عند استعمالات عسكرية في ظروف قاسية. ويتوفر هذا السلاح كذلك على أنبوب من الفولاذ غير القابل للصدأ ومن حجم غليظ يشتمل على لولب أمامي يمكن أن يثبت فيه كابح الفوهة أو جهاز صامت لإطلاق النار، كما يتوفر على ساقين خفيفين "كيو د" (QD) من نوع "باركير هال" (Parker Hale) يتم تثبتهما في الجهة الأمامية للقاعدة، وكذلك على جهاز إطلاق النار عالي الدقة ومطاوع في الاستعمال، قابل للضبط حسب الوزن من ١,٦ إلى ٢ كيلوغرام.

كما يتوفر هذا السلاح على قاعدة غريبة تتكون من قطعتين من "زيتيل" - (Zytel) مادة مشتقة من النيلون- تسمحان بنوع من المرونة وتجمع بواسطة ثلاثة لوالب. ويجب الإشارة هنا لمقبضها الذي هو من نوع مسدس، وكذلك السكة القابلة للضبط والغلاف الذي يتماشى والحجم. ويتم تجميع القاعدة بجزء السلاح المصنوع من الألومنيوم بواسطة ثمانية لوالب تشد جهاز إطلاق النار. وفوق هذا الجهاز توضع قاعدة مدمجة يمكن أن يثبت فوقها جميع أنواع أجهزة التصويب البصرية النهارية أو الليلية حسب الفترة التاكتيكية للاستعمال.

ويتم عرض هذا السلاح، الذي يفوق ثمنه نصف مليون بسيطة، في حقيبة سفر سوداء مصنوعة من الألومنيوم توضع بداخلها كذلك أمشاط، وأدوات التنظيف، والحزام الخاص بحمل السلاح، والدليل، ومختلف الأدوات وكذلك بعض الخرطوشات للقيام بتجارب.



تمويه نموذجي

هذا الجندي التابع للواء العاشر لروندا يحمل بندقية "أكوراسي أ دبليو" (Accuracy AW) التي تم تعديلها وذلك بإضافة بعض عناصر التمويه حتى لا تكون عملية ضبط الرماة المختصين عملية سهلة، وبالتالي القيام بمهامهم بنجاح تام.



السلاح الملائم لـ "سنيبر"

هناك ما يناهز ثلاثين دولة اشترت بندقية "أكوراسي" (Accuracy) العالمية وذلك لتزويد جنودها المتخصصين في الرماية. ويمكن أن تستعمل هذه البنادق حتى في الظروف القاسية وكذلك في أنشطة خاصة برجال الشرطة، هذه الأنشطة التي تتطلب الدقة العالية.

أنبوب الدقة

تتميز بندقيات "أكوراسي" (Accuracy) بأنبوبها المصنوع من الفولاذ غير القابل للصدأ والغليظ الحجم مضبوط العيار للرفع من الدقة في جانبه الأمامي يمكن تثبيت عنصر يشغل كمعوض في الفواهة وكذلك مبطل الصوت.



جهاز تصويب للاستعمال الليلي

تحترم القاعدة معيار الحلف الأطلسي وتسمح بتثبيت مختلف أنواع أجهزة التصويب منها الخاص بالاستعمال الليلي "كيت م ك آي ف" (KITEMK IV) التابع لـ "بيلكينغتون أوبترونيك" (Pilkington Op-tronics). من بين مميزاته الأساسية هناك توفره على أنبوب للتقوية من الجيل الثالث، وأن شبيكته تتوافق تماماً لإطلاق النار بنظام مضبوط على المستوى الأفقي والعمودي، وأن وزنه يصل إلى



استقرار كبير

يتم التوصل إلى الاستقرار والثبات في أعلى درجاته وفي جميع أنواع الأرضيات والمواقع بفضل الساقين الخفيفين "كيو د" (QD) من صنع شركة باكير هال (Parker Hale). وجهاز الاستقرار هذا عبارة عن ساقين تسمحان بتثبيت السلاح والرفع من دقته بشكل كبير.



مشط يصلح لمختلف الخرطوشات

يمكن طلب بندقيات "أكوراسي" (Accuracy) متوفر على مشط صالح لمختلف أحجام الخرطوشات. عادة ما يختار الجنود "أ دبليو" (AW) وهي أمشاط مجهزة لإطلاق خرطوشات من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم والتي يصل عددها إلى ٩ أو ١٠ داخل المشط الواحد المعدني والقابل للتركيب وإعادة



مصد سفلي

في الجهة الأمامية السفلى للقاعدة توجد سكة من الألومنيوم ينزلق بها عنصر معدني دائري يمكن تثبيته في نقطة معينة للقيام بمهمة مصد بالنسبة لوضع اليد اليسرى لمستعمل السلاح عندما يتكئ على هذه المنطقة عند إطلاق النار.

المميزات الخاصة لبندقية "أ دبليو" (AW)

العيار: الحجم:	7,62 X 51 ملم
طول السلاح:	1,178 ملم مع امتدادين للقاعدة يتم تركيبهما
طول الأنبوب:	650 ملم
القطر بين الدبانات:	عادة ما يستعمل بأجهزة تصويب بصرية
الوزن:	6,1 كلغ بما في ذلك المشط، والساقان من الصنع الخفيف، والغلاف، وجهاز التصويب من نوع "هينسولدت" (Hensoldt) 10x42
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	بدرجات 10 و11 و12
نظام إطلاق النار:	الطلقة تلو الطلقة للحصول على دقة عالية
نظام الحبس:	مجموعة يدوية بآليات من 60 درجة كانفتاح وجهاز حبس أمامي بثلاثة خنوصات.
نظام التصويب:	أجهزة تصويب بصرية نهارية وليلية، إسفينات ثابتة للاستعمال عند الحاجة.
نظام السلامة:	وضع سلامة من مستويين يحبس الزند ويغلق جهاز إطلاق النار. وهناك وضع وسط يصلح فقط لوضع الزند في حالة تشغيل.
الطاقة الاستيعابية للمشط:	من 9 إلى 10 خرطوشة



قاعدة "زيتيل" (Zytel)

عنصران مرتبطان بواسطة ثلاثة لوالب مخترقة يشكلان قاعدة "أكوراسي" (Accuracy) وهي من مواد اصطناعية. وقد تم تطويرها من ناحية الجودة، وهي تتمتع بمتانة كبيرة.

غلاف قابل للضبط

إن الضبط الدقيق للمجال البصري الخاص بمستعمل البندقية يتطلب تصميم قاعدة يكون طولها نموذجياً بالنسبة لكل مستعمل؛ لذلك فإن "أكوراسي" (Accuracy) تشتمل على ثلاثة مستويات إضافية من حجم ١٠ و٤٠ ملم يتم تثبيتها بين القاعدة والغلاف الخلفي.

جهاز تشغيل لين جدا

لقد تم تصميم جهاز إطلاق النار المحزز وكذلك زند بندقية "أكوراسي" (Accuracy) انطلاقاً من متطلبات الرماة الأولمبيين، الشيء الذي يعني الليونة الكبيرة والدقة العالية، وهذا له الأثر الإيجابي فيما يخص النتيجة المطلوبة.



سلاح يستعمل خلال الليل والنهار

يمكن للرماة الممتازين التابعين لـ "ج إ أو" (GEO) أن يستعملوا بندقيات "ماوسير" (Mauser) ضد جميع أنواع الأهداف وفي ظروف متقلبة على مستوى الضوء في ارتباط مع الرؤية، لذلك فإن هذه البندقيات ترفق بأجهزة تصويب بصرية ونهارية وأجهزة ليلية كذلك.

لقد عرفت القدرة الصناعية لـ "ماوسير ويرك" (Mauser Werke)، وهي شركة تتوفر على وحدة إنتاجية بمدينة أوبيرندورف، شهرة كبيرة خلال الحرب العالمية الثانية التي ساهمت فيها بشكل فعال البندقية التي تتوفر على معدات فولاذية دوارة "كار ٩٨ ك" (Kar 98 K)، والتي تعتبر سلاحاً دقيقاً ومتيناً. جهاز تشغيل "م ٩٨" (M 98) لهذا السلاح والذي تم نقله من طرف عدة شركات أخرى على الصعيد الدولي، مكنت الشركة الألمانية من شهرة كبيرة خصوصاً فيما يتعلق بمبيعات بندقياتها الخاصة بالقنص أو أسلحتها المتخصصة في الدقة عند إطلاق النار على مسافات قصيرة ومتوسطة.

نموذج متخصص:

الجهاز الفولاذي القصير والتيليسكوبي الذي يستعمل في بندقية "م ٦٦" (M 66) -التي ظهرت خلال الستينيات- أدى لمواجهة عينة ظهرت لتلبية حاجيات الجيش الفدرالي الألماني الذي كان يبحث عن بندقية عالية الدقة لتزويد بعض وحداته بها. هذا السلاح، وبعد أن تم تبنيه من قبل الألمان، بيع لعشر دول، من بينها إسبانيا حيث تستعمله وحدة العمليات الخاصة (UOE) التابعة لمشاة البحرية، وفرقة التدخل السريع (GAR) التابعة للحرس المدني، والفرقة الخاصة بالعمليات (GEO) التابعة للشرطة الوطنية.

المميزات البارزة:

يتميز النموذجان "٦٦ س" (66 S) و"٦٦ س ب" (66 SP) وهاتان التسميتان تميزان هذا النوع من السلاح عن عينات صغيرة أساساً فيما يخص اللمسات الأخيرة- بأنبوبهما الطويل وقاعدتهما من النوع الجيد. النموذج الأول يصل طول أنبوبه إلى ٦٥ سنتمتراً وهو مصنوع من الفولاذ الخاص الذي يصمد لأي احتكاك، ويتميز بكونه متوسط الحجم ويمكن أن يتم تعويضه بأنابيب وأمشاط أخرى من مختلف العيارات تضم إلى القاعدة بواسطة لولبين يثبتان في الجهة السفلى.

استعمال ثنائي

يستعمل الرماة الممتازون لفرقة التدخل السريع (GAR) التابعين للحرس المدني الإسباني هذا السلاح بشكل ثنائي، إذ يصوب اثنان على نفس الهدف وذلك لضمان التأثير المزدوج على الهدف وبالتالي الحصول على تحطيمه بسرعة. وهذه العملية تتطلب انسجاماً كبيراً بين الشخصين المستعملين لهذا السلاح.



وهذا السلاح لا يتوفر على عناصر ميكانيكية فيما يخص إطلاق النار بجهته الأمامية، إذ إنه صمم ليستعمل فقط جهاز تصويب يتم تثبيته فوق الأجهزة المدمجة بالطرف العلوي لغرفة الانفجار. ويتميز بلونه الأسود ذابل مضاد للمعان، ويتميز كذلك بفوهته الأمامية التي تقوم بدور المعوض عند انحراق جزء من الغازات التي ترافق القذيفة، وذلك بفضل الأشرطة المطاطية الخمسة الجانبية والشريط العالي، وبهذا الشكل يتم التأثير على السلاح الذي يتحرك أقل ولا يرجع إلى الوراء بشكل كبير.

ويتميز الأنبوب بغرفة انفجار مصنوعة بشكل دقيق حتى يتم تثبيت المعدات الفولاذية بداخلها بشكل دقيق، الشيء نفسه بالنسبة للأخاديد الداخلية بأربعة خطوط تدور في اتجاه "ديكسترورسومي". فيما يتعلق بالمحبس، المثبت إلى القاعدة والضبط خلف الأنبوب، تجدر الإشارة إلى أنه قصير جداً ومن النوع الِيليسكوبي الذي يتوفر على خنوصين للحبس في الجهة الخلفية، هذا بالإضافة إلى جهاز للنزع متين وقاذف الخرطوشات من طرف الأنبوب.

جودة شاملة:

من المعروف أنه للحصول على نوع من الانسجام التام بين السلاح ومستعمله يجب احترام مجموعة من الميزات المتعلقة بالجودة عند القيام بعملية التصميم، وهذه الميزات تسهل عملية التصويب وتجعلها مريحة خصوصاً في الحالات التاكتيكية التي يجب فيها على رجال الشرطة أو الجنود الانتظار لساعات قبل أن يعطى لهم الأمر بإطلاق النار بشكل دقيق. هذه العملية تتم فيما يخص "ماوسير ٦٦ س" (Mauser 66S) و"س ب" (SP) بفضل القاعدة الجيدة المصنوعة من خشب شجر الجوز المصقول والمطلي بالزيت والمنحوت بنقر مضادة للانزلاق في جانبي الجهة الأمامية.



دقة عالية

"ماوسير" (Mauser) هو سلاح يتميز بمكوناته الجيدة وبكونه صمم لتلبية حاجيات رجال الشرطة وكذلك الجيش من حيث الجودة وسهولة عملية التصويب والدقة.

في الجهة الخلفية توجد سكة من حجم كبير يمكن ضبطها على مستوى العلو إلى حدود ٤ سنتيمترات، وبهذا الشكل يبقى وجه الجندي في نفس مستوى الزند. كما يتوفر هذا السلاح على غلاف معدني قابل للضبط على مستوى العلو لتسهيل عملية وضعها على الكتف؛ في الجهة الخلفية للسلاح هناك قطعة من المطاط "باشماير" (Pachmayr) تقلص من تأثير تراجع السلاح عند إطلاق النار.

سلاح يستعمله رجال

يستعمل "ماوسير ٦٦" (Mauser 66) في إسبانيا من قبل وحدات الشرطة للتدخل (UIP)، والفرق الإسبانية للتدخل الأمني (GOES)، والفرقة الخاصة بالعمليات (GEO)، كل هذه الجهات أثبتت الدقة الكبيرة لهذا السلاح وكذلك استعماله دون أدنى مشكل.

بالضبط خلف واق الزند يوجد مقبض من نوع مسدس يسمح بالإمساك جيداً باليد اليمنى بالسلاح، فهو يتوفر على فتحة لوضع الأصبع وعلى نقر خفيف بالمنطقة الخارجية حتى لا تنزلق اليد والضغط على الزند عند الضرورة. ومن مميزات القاعدة، هناك الجهاز الذي يمكن أن يتسع لثلاث خرطوشات في نموذجه من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester)، السكك التي ينزلق بها المحبس والقطعة الخاصة بغرفة الانفجار للأنبوب؛ أما النصف الأمامي فيشتمل على قناة طويلة تمتد عبر واق الزند وتسمح للأنبوب بتحرك خفيف وطبيعي يساعد على الرفع من مستوى الدقة.



هناك تصميمات أخرى تتنافس فيما بينها:

لقد أدى ثمن كل واحدة من بندقيات "ماوسير" (Mauser) التي وصل ثمنها إلى ٤٠٠,٠٠٠ بسيطة دون احتساب ثمن جهاز التصويب -هذا الثمن الذي يعتبر نتيجة للتصميم الجيد العام للقيام بطلقات مضبوطة ودقيقة-، أدى بالمصممين لـ "ماوسير ويرك" (Mauser Werke) إلى القدوم على تصميم سلاح اقتصادي أكثر والذي أطلق عليه اسم "م ٨٦" (M 86) وتستعمله، مثلاً، الفرقة الخاصة التابعة للكارابينيري الإيطاليين.

تحسينات على مستوى التصميم:

على الرغم من المجهودات التي بذلت للتخفيض من التكلفة، فإن الهم الأساسي كان هو الحفاظ على فعالية ودقة هذا السلاح، وبذلك تم اعتماد الأنبوب الوحيد والمماثل أساساً فيما يتعلق بالتصميم وبالخصوصيات العامة. فقد تم تعويض جهاز إطلاق النار بمجموعة أخرى متطورة تتلاءم والعيار ٧,٦٢، و يصل وزن هذا السلاح إلى ٤,٩ كلغ، دون احتساب وزن جهاز التصويب، وطوله إلى ١,٢١م. ومن بين مميزات هذا السلاح كذلك هناك قاعدته المصنوعة من الخشب المصقول والتي يمكن تغيير غلافها الخلفي، والتي تتوفر في الجهة الخاصة بواقي الزند على فتحتين في كل جهة تسهلان عملية تبريد الأنبوب.

وقد تم تقليص حجم هذه القاعدة التي زودت بقناة واسعة لتسهيل عملية اهتزاز الأنبوب التي ترافق كل طلقة، وهذا يزيد من دقة البندقية. في الجهة الأمامية السفلى نجد سكة تصلح لتثبيت الساقين اللذين يسمحان بنوع من الثبات للبندقية؛ ومشطها قابل للسحب من الجهة السفلى وطاقته الاستيعابية تصل إلى ٩ خرطوشات عند التخميس.

أما قاعدة جهاز التصويب، الموجودة فوق جهاز إطلاق النار، أي الراسية فوق الجهة الموجودة قبل الأنبوب وفي المنطقة الموجودة بعد المحبس، يمكن أن تصلح لتزويد البندقية بإسفين ميكانيكي قابل للضبط عند الضرورة، الشيء الذي يشترط وضع عنصر اختياري دائري في الجهة الأمامية للأنبوب. زند البندقية من نوع "ماتش" (Match) ويمكن ضبطه ما بين ٠,٨ و٤,١ كلغ على مستوى الضغط الضرورية لتشغيلها.



عمليات خاصة

لقد اعتاد عناصر وحدة العمليات الخاصة (UOE) التابعة لفرقة مشاة البحرية للجيش الإسباني على استعمال بندقيات "ماوسير" (Mauser) المموهة، الشيء الذي يجعل من الصعب على العدو ضبط الجندي الذي يطلق النار.



تسيطر على الأهداف

عادة ما يحتل الرماة الماهرون التابعون لفرق الشرطة مواقع مرتفعة وذلك للسيطرة على الأهداف المحدد إصابتها بواسطة بندقيات "ماوسير" (Mauser) وبالتالي القيام بإطلاق النار بشكل مريح عندما يكون هناك رد فعل مسلح من قبل إرهابيين أو منحرفين منظمين.



تصويب ملائم ومريح

إن التصميم العالي الجودة وكذلك الوزن المقلص يجعلان من بندقية "ماوسير" (Mauser) بندقية مريحة التصويب في مختلف الاتجاهات. وبذلك فإن مستعمل البندقية لا يعرف إرهاقاً كبيراً عندما يكون في حالة انتظار، وفي نفس الوقت يحصل على دقة أكبر عند إطلاق النار.

صنعت ليستعملها "البونديسوير" (Bundeswehr)

لقد أدت حاجة جيش الأرض الألماني لبندقية دقيقة إلى صنع نموذج "س ر ٩٣" (SR 93). وقد تم استعمال هذا السلاح لأول مرة سنة ١٩٩٣، وبإمكانه القيام باختراق مصفحات على بعد ٦٠٠ متر، ويمكن أن يطلق الخرطوشة من عيار "٣٠٠, وينشيستير ماغنوم" (300 Winchester Magnum) وكذلك الخرطوشة من عيار "٣٣٨, لابووا ماغنوم (338 Lapua Magnum) وهناك مجموعة من التعديلات خاصة بـ ٧,٦٢ والتي تستعمل للتداريب.

طاقة كبيرة وفي "كل وقت"

يسمح الغلاف المعدني المثبت في الجهة العليا لبندقية "ماوسير" (Mauser) بإضافة أو تركيب جميع أنواع أجهزة التصويب، بما في ذلك "آ ن/ب ف س-٤" (AN/PVS-4) من النوع البصري والصنع الأمريكي والذي يرفع من مستوى الضوء المتبقي لإطلاق النار ليلاً.

يصل وزن هذه البندقية إلى ٥,٩ كلغ، وطولها إلى ١,٢٣ متر منها ٠,٦٩ كطول للأنبوب بما في ذلك كابحة الفواهة. ويتميز تصميمها بالقاعدة الفارغة في جهتها الخلفية وذلك للتقليص من الوزن ومن طول واقي الزند الذي يمكن أن تثبت به الساقان القابلتان للانكماش. فيما يخص القاعدة، تجدر الإشارة إلى أنها مصنوعة بخليط من المغنيسيوم والألومنيوم، وتتوفر على مقبض من نوع مسدس وعلى سكة وقاعدة صغيرة، وكل هذه العناصر قابلة للضبط؛ هذا بالإضافة إلى ساق خلفية تسمح باستقرار أكبر، وكذلك الغلاف الخارجي والذي هو عبارة عن مادة مضادة للانزلاق. فيما يخص الأنبوب، تجدر الإشارة إلى أنه مطروق بارداً وهو عبارة عن فولاذ خليط بين "الكرومو والموليبدينو" (Cromo-molibdeno).

يتميز جهاز تشغيل البندقية بالخفة والليونة، أما خنوصات التشغيل فتصل فيها مساحة الإيقاف إلى ٧٦ ملم مربع. حسب الذي صنعها، فإنها قادرة على إطلاق النار على بعد ١٠٠ متر وفي دائرة تصل إلى ٢٥ ملم. وعلى الرغم من كل هذه الأداءات، فلم يتم اختيارها من طرف الجيش الألماني، ولا زالت لحد الآن تقترح لكي يتم شراؤها من قبل دول أخرى وفرق الشرطة.



الفوهة الأمامية

في رأس الأنبوب توجد هناك فوهة تتوفر على خمس فتحات في كلتا الجهتين وواحدة في الجهة الأمامية العليا تسمح بتوزيع الغازات المرافقة للقذيفة، الشيء الذي يسمح بتقليص اهتزاز السلاح عند إطلاق النار.



أنبوب رقيق

تتوفر هذه البندقية، على عكس ما جرت به العادة، على أنبوب خفيف من النوع الجيد بتدقيقات مضبوطة تسمح بالرفع من الدقة. وكل ذلك يقلص من وزن السلاح الشيء الذي يسهل عملية التنقل بالسلاح وعملية التصويب.

زند محمي

هناك واق معدني صغير يحمي الزند حتى لا يتم تفعيله بطريقة فجائية عندما يكون السلاح جاهزاً ومحملاً بالخرطوشات. ويتوفر على الحجم الكافي لاستعمال قفازات الوقاية.

زند محمي

يسمح حجم الأنبوب بتركيب الساقين اللتين تسمحان بتجنب تحرك السلاح عند تصويب الهدف. ويتم تثبيت هذا العنصر فوق مسند عبارة عن شريط يتم إلصاقه حتى لا يتم التأثير على السلاح.







عتاد من نوع "ماتش"

للحصول على أقصى مستويات الدقة من الضروري استعمال عتاد خاص، مثل هذه الخرطوشات التي صنعتها شركة "نورما" (Norma)، والتي تم تصميمها لكي تكون صالحة بشكل مستمر ولكي يتم توجهها لنفس المكان.

المميزات الخاصة لبندقية "ماوسير 66 س ب" (Mauser 66 SP)

العيار:	51 X 7,62 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	1,119 ملم
طول الأنبوب:	650 ملم دون كابح الفواهة و730 بهذا الأخير.
القطر بين الدبانات:	يتوفر على جهاز تصويب بصري.
الوزن:	
فارغة:	5 كلغ
بجهاز تصويب بصري:	6,12 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	4 أخاديد على اليمين

نظام إطلاق النار:	الطلقة تلو الطلقة، مع إمكانية ضبط الزند في أحد الوضعين
نظام الحبسْ:	حبس تيليسكوبي قصير بخنوصين. زاوية انفتاحه تصل إلى 60 درجة
نظام التصويب:	جهاز تصويب للنهار "زييس" (Zeiss) من ست مستويات وأجهزة مختلفة اختيارية بصرية خاصة بالليل.
نظام السلامة:	زر الضغط الذي يؤثر على الزند.
عدد الطلقات في الدقيقة:	حسب الظروف التاكتيكية.
الطاقة الاستيعابية للمشط:	3 خرطوشات

فوق قاعدة معدنية متينة يوجد جهاز تصويب بصري خاص بالنهار ألماني "زييس" (Zeiss) الذي يتميز بمستوياته الستة وبقطر حدقي من ٤٤ ملم يسمح بتسرب الضوء. ويتميز هذا الجهاز بجودته البصرية.





قاعدة قابلة للضبط

يمكن للغلاف الخلفي ولسكة الجزء العلوي أن يتحركا في كل الاتجاهات حتى يتلاءمان بشكل دقيق مع راحة مستعمل السلاح وبالتالي الرفع من الانسجام بينهما.



مسدس مدمج

يوجد بالقاعدة مسدس يسمح لليد اليمنى بالإمساك بقوة بالسلاح، وهذا ما يسمح بالتالي باستقرار أكبر عند إطلاق النار وما يترتب عن ذلك من دقة عالية.



لقد طور مهندسو الشركة الألمانية "هيكلير آند كوك" (Heckler und Kock)مجموعة من أسلحة الدقة وذلك انطلاقاً من نماذج سابقة لبندقيات الاقتحام. وتتميز هذه الأسلحة التي صنع منها عياران مختلفان، بدقتها وجودتها، وكذلك الدقة في مراحل صنعها، والجودة العالية للعناصر المكونة لها، إذ تشغل بشكل أوتوماتيكي يسمح بنزع الخرطوشة بعد إطلاق النار وبتثبيت أخرى في المشط.

على الرغم من هذا العنصر الأخير الذي يربطه البعض بنقص في الدقة، فإن هذا النموذج من البندقيات يعتبر من النماذج التي تحضى بتقدير كبير على المستوى العالمي، وهناك العديد من الفرق التي تستعمله، سواء من الشرطة أو الجيش، للقيام بتلك المهام التي تشترط القدرة على إصابة أهداف توجد على مسافة بعيدة.

الصنع التدريجي لنماذج مختلفة:

لقد أدى صنع مجموعات كبيرة من بندقية الاقتحام "ج ٣" (G 3) ، وهي سلاح من عيار ٧,٦٢×٥١ ملم يستعمل نظام تشغيل بالأسطوانات طوره المهندسون الإسبان التابعون لمركز الدراسات التقنية للمواد الخاصة (Centro de Estudios Técnicos de Materiales Espe-ciales:CETME)، أدى ببعض الزبناء إلى طلب عينة جاهزة وذلك للحصول على تجميعات أفضل بالنسبة لإطلاق النار.

صنع "س ج/١" (SG/1):

قامت الشرطة بعقد اتفاق لصنع نموذج اعتماداً على "ج ٣ أ ٣" (G3A3) ، وهو عبارة عن بندقية قوية تتوفر على أمشاط من ٢٠ خرطوشة يتم إطلاقها بشكل شبه أوتوماتيكي وبشكل مسترسل؛ لذلك، فإن "هيكلير" (Heckler) اختارت الأسلحة التي أثبتت قوتها وأخضعتها لعملية تحسين وذلك بإضافة زند معدل يشغل بسهولة عند إطلاق النار بشكل عادي أي طلقة طلقة.

كما تم إدخال تعديل على القاعدة التي أصبحت تتوفر على عنصر بلاستيكي في الجهة الخلفية يصلح كسكة ويسهل عملية التصويب بجهاز التصويب البصري المعياري التابع لشركات "زييس أو شميدت وباندير" (Zeiss o Shmidt & Bender)، هذا على الرغم من الاحتفاظ بالإسفين الثابت بشكل عادي في تلك الحالات التي يكون ممكناً فيها استعمال الجهاز السابق. لتثبيت جهاز التصويب فوق السلاح، يتم استعمال قاعدة "هيكلير" (Heckler) التي تسمح بإزالته وتثبيته بكل سرعة دون فقدان نظام الضبط والتأثير وذلك لكون هذا الجهاز يرسو فوق أربع نواتئ مدمّجة في الجهة العليا لعلبة الميكانيزمات.

خدمات بثمن جيد

لقد ولدت بندقية "م س ج ٩٠" (MSG 90) لتلبية حاجيات الجيش الألماني الذي كان يبحث عن سلاح شبه أوتوماتيكي من عيار ٧,٦٢ القادر على القيام بإطلاق النار بدقة عالية وعلى مسافة بعيدة. وثمن هذه البندقية أقل من ثمن البندقية المكلفة "ب س ج-١" (PSG-1)، هذا مع العلم بأن خدماتها متشابهة.



أنبوب طويل جدا

تتميز "ب س ج-١" (PSG-1) بأنبوبها الذي يصل طوله إلى ٦٥ سنتيمتراً وبغلظه الشيء الذي يسمح بنوع من الاستقرار وبمسار مضبوط بالنسبة للقذيفة، ويساعد على هذه المهمة غرفة الانفجار المتعددة الزوايا والعالية الدقة.

بالإضافة إلى هذا تم تزويد هذا السلاح بواق للزند رباعي الزوايا يتوفر على ساقين من النوع الخفيف قابلتين للانكماش عند حمله وصالحتين للحصول على استقرار كبير عند القيام بعملية التصويب. هذه التدقيقات البسيطة لم ترفع من ثمن هذا السلاح، بل أدت إلى تبنيه من قبل ألمانيا لكي تستعمله قواتها الخاصة وقوات الشرطة. أما في إسبانيا فتستعمل هذا السلاح الفرقة الخاصة بالعمليات (GEO) في التداريب الأولية لعناصرها، أما إيطاليا فقد خصصته للكاربينيري. ويستعمل هذا السلاح كذلك في مالاسيا.

هذه البندقية المسماة "ج ٣ س ج/١" (G3SG/1) تتميز بوزنها الذي يبلغ ٤,٥٤ كلغ وهي فارغة، وبطولها الذي يصل إلى ١,٠٤٠ متر (٤٥٠ منها هو طول الأنبوب)، وبتوفرها على رافعة للتشغيل أو على محساس يسمح بتقليص الضغط العادي لجهاز إطلاق النار في وضعه الشبه الأوتوماتيكي -ما بين ٠,٩ و١,٥ كلغ-، واستعماله بأجهزة تصويب من ٦ أحجام تسمح بإصابة أهداف في قطر يصل إلى ٦٠٠ متر.

نموذج خفيف بالمقارنة مع العينة السابقة:

لقد أدت التجربة وكذلك مبيعات هذا السلاح النموذج إلى اعتماد تعديلات "س ج/١" (SG/1) بالنسبة للأسلحة الجديدة التي تم صنعها بأوبيرندورف. وبهذا الشكل ظهرت إلى الوجود "هـ و ك ٣٣ س ج/١" (H&K 33SG/1)، التي تطلق خرطوشات من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم. بعد ذلك جاء تصميم صنوه الأكبر، وهو عبارة عن بندقية عادية تم إدخال تحسينات عليها بأنابيب مختارة صالحة للاستعمال لمدة طويلة وتقلص من التأثير السلبي للارتجاج والاهتزاز على الدقة عند إطلاق النار؛ وبسكة تضبط على مستوى الارتفاع لتحسين الوضع بالنسبة لمستعمل السلاح، وكذلك محباس الزند الخاص بـ "ج ٣" (G 3)، والساقين الخفيفتي الوزن في أسفل واقي الزند، وجهاز تصويب بصري بمسافات محددة في ١٠٠ إلى ٦٠٠ متر تتماشى ومسار القذيفة من نوع "٢٢٣. ريمينغتون" (223 Remington).

سلاح تم تكييفه للاستعمال الجوي

تعتبر بندقيات "هـ و ك س ج/١" (H&K SG/1) أسلحة ذات قدرة عالية على إطلاق النار وبشكل دقيق ويمكن استعمالها انطلاقاً من طائرات ضد أهداف في الأرض. لذلك تم إدخال تعديلات عليها مثل المشط الذي يحتوي على خرطوشات خاصة بتفادي سقوط الفشكات الفارغة فوق الأرض.



تطور في التصميم

لقد صنع التقنيون الألمان التابعون لـ "هيكلير آند كوك" (Heckler und Kock) البندقية الشبه الأوتوماتيكية الأكثر دقة في العالم. فبندقية "پ س ج-١" (PSG-1) قادرة على القيام بتجميعات دون "١/٢ م أ" (1/2 MOA) عندما يتم استعمالها من قبل الرماة المتخصصين.



وتجدر الإشارة إلى أن وزن السلاح يصل إلى ٤,٠٨ كلغ، والساقين إلى ٠,٢٩، والأمشاط التي تتسع لـ ٢٥ خرطوشة، ٠,١١، وجهاز التصويب بدرجاته من ١,٥ إلى ٦، ٠,٩٢، وبهذا الشكل يسهل حمل هذا السلاح الذي يصل طوله إلى ٩٤٠ ملم، ويصل طول أنبوبه دون الفواهة المطفئة للهب إلى ٣٩ سنتمتراً وله عرض يصل إلى ٥٧ ملم.



هذا السلاح تم استعماله من قبل عدة دول من بينها إسبانيا حيث زودت الشرطة بهذا السلاح ال "ج إ أو" (GEO) وكذلك فرق العمليات الخاصة الأمنية (GEOS). ومن بين مميزات هذا السلاح، تجدر الإشارة لنظام الحبس الذي يتكون من عناصر شبه صلبة، وكذلك لتشغيله بإرجاع الكتل. ويتم تشغيل المحساس بشكل أوتوماتيكي عندما توجد رافعة اختيار طريقة إطلاق النار في وضع الطلقات المسترسلة الحرة.

تطورات على أعلى مستوى:

لقد أدت تجربة صنع البندقيات السابقة بتقنيي "هيكلير" (Heckler) إلى مباشرة صنع ثلاثة نماذج تم إدخال تحسينات عليها والتي تطلق الخرطوشة القوية من عيار ٧,٦٢ ملم والتي تم تصميمها بمجموعة من العناصر ترفع

خفيفة ودقيقة

تعتبر "هـ و ك ٣٣ س ج/١" (H&K 33SG/1) أسلحة قادرة على إطلاق خرطوشات من عيار ٥,٥٦×٤٥ ملم بشكل شبه أوتوماتيكي أو بشكل مسترسل، وهي أسلحة قادرة على إصابة أهداف توجد في قطر يصل إلى أقل من ١٥٠ متر.

من دقتها مهما كانت الظروف ومن مداها الكافي لإصابة الأهداف العسكرية أو البوليسية.

البندقية الشبه الأوتوماتيكية الأكثر دقة:

"البرازيسيونسشوتزينجويهر پ س ج" (EL Praz-isionss-chützengewehr PSG) هي المرجعية التي تمكن من ضبط مقاييس جميع أنواع الأسلحة المشابهة. ومن بين مميزات هذا السلاح، دقته العالية والتشغيل دون توقف في الأوضاع المختلفة، الشيء الذي يعطي لهذا السلاح مصداقية -فهناك نماذج أطلقت آلاف الخرطوشات دون أن يعرف أي واحد منها تعثر في إطلاق النار، هذا على الرغم من جهاز ضبط إطلاق النار الذي يشغل بالأسطوانات عوض جهاز التشغيل اليدوي-، وكذلك ثمنه المرتفع الذي يصل إلى ما يقرب المليون بسيطة للوحدة.

المميزات التقينة لبندقية "پ س ج١" (PSG1)

العيار:	51 X 7,62 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	1,208 ملم
علو جهاز التصويب:	258 ملم
العرض:	59 ملم
طول الأنبوب:	1,208 ملم
القطر بين الدبانات:	يستعمل فقط جهاز تصويب بصري
الوزن:	
فارغة:	8,1 كلغ
المشط فارغ:	190غ لـ 5 خرطوشات و280 لـ 20
المشط ممتلئ:	٣٠٥ غرام لـ ٥ خرطوشات و ٧٦٥ لـ ٢٠ خرطوشة
حقيبة الحمل:	10,4 كلغ

المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	متعدد الزوايا بـ 4 أخاديد حلزونية ميمنة
نظام إطلاق النار:	رافعة للاختيار بين وضع الأمان ووضع إطلاق النار بشكل شبه أوتوماتيكي.
نظام الحبس:	مجموعة حديدية شبه صلبة تشغل بإرجاع الكتل.
نظام التصويب:	جهاز تصويب بصري من نوع "هينسولدت 42x6"
نظام السلامة:	جهاز أمان يشغل ويوقف الزند.
عدد الطلقات في الدقيقة:	على الرغم من أنها تطلق النار بوتيرة سريعة، فإن الأهم هو الدقة عوض عدد الطلقات
الطاقة الاستيعابية للمشط:	5 و 20 خرطوشة



وهذا الجانب الأخير لم يمنع مع ذلك بيع هذا السلاح على المستوى الدولي، كما أن مجموعات الشرطة المشهورة تعتمده كسلاح بالنسبة للرماة المتخصصين. كما أن هذا السلاح تستعمله بعض الوحدات العسكرية، مثل: القوات الأمريكية الخاصة أو الجنود التابعين لفرقة "كول موشين الإيطالي" (Col Moshin Italiano). وقد حصل في الولايات المتحدة أن بيع هذا السلاح على شكل مجموعات وذلك لاستعمال رياضي، حيث إن امتلاك هذا السلاح، الذي يبلغ ثمن الوحدة منه ١٠,٠٠٠ دولار، يعطي للشخص الذي يملكه وضعاً يميزه عن باقي أصدقائه؛ وبالإضافة إلى الثمن والنوع، هناك الخدمات المتميزة التي يقوم بها هذا السلاح. من بين هذه الخدمات، هناك الدقة العالية، إذ إنه قادر على القيام بتجميعات تقل عن ٠,٥ "م أو أ" (Minute of Angle: MOA) على بعد ١٠٠ متر، أي مثل أن نقول عند إطلاق ٣ قذائف على بعد ١٠٠ متر فإن الثقوب التي تحصل في الهدف تصبح متراكبة.

على بعد ٥٠٠ متر يمكن الحصول على تأثير من ٥ مستويات في دائرة تقل عن ٨ سنتيمترات كقطر. وترجع الجودة العالية التي يتميز بها عند إطلاق النار إلى توفر هذا السلاح على أنبوب ثقيل مطروق بارداً والذي يصل طوله إلى ٦٥٠ ملم ويتوفر على خشخنة متعددة الزوايا وذلك لضمان تثبيت القذيفة عندما تتحرك بداخله؛ كما يتوفر هذا السلاح على قاعدة بغلاف وسكك قابلة للضبط، وعلى مسدس من الخشب به ثقوب في جهته الخارجية وذلك لتسهيل عملية الإمساك بالسلاح، وعلى جهاز إطلاق النار رقيق جداً يتوفر على زند بدعامة خلفية قابلة للضبط، تسمح بضبط مسار وفق المقاييس المختلفة.

ومن بين المميزات التي تجب الإشارة إليها كذلك - والتي كانت حاسمة للحصول على لقب السلاح الشبه الأوتوماتيكي الأكثر دقة في العالم- هناك تشغيله فقط بالطريقة الشبه الأوتوماتيكية، وتتوفر على مزلاج مساعد يسمح بتحريك جهاز إطلاق النار بشكل صامت؛ كما يتوفر على قاعدة توجد بمنطقتها العليا علبة الميكانيزمات "ستاناغ ٢٣٢٣" (STANAG 2323) لتثبيت وإضافة جميع أنواع أجهزة التصويب، وانعدام رجوعه إلى الوراء الشيء الذي يسمح بإرسال طلقة ثانية بشكل سريع جداً، إذ إن السلاح لا يتزحزح من الموقع الذي كان مثبتاً به. وتجدر الإشارة إلى أن هذا السلاح يزن ٨,١ كلغ، وإلى هذا الوزن يجب إضافة وزن الساقين وجهاز التصويب والأمشاط. وكل هذا يتم نقله في حقيبة معدنية خاصة تسلم مع السلاح.

سلاح شبه أوتوماتيكي

تنتج الشركة الأمريكية "هيكلير آند كوك" (Heckler und Kock) بندقيات "س ر-٩٠" (SR-90) بمميزات وتدقيقات مختلفة فيما يخص قاعدتها، الشيء الذي يسمح لمستعمليها الاختيار بين العينات المتطورة نسبياً. ثمن هذه البندقية أقل من ثمن النماذج الأخرى التي تصنعها الشركة الألمانية.

عينات صالحة لكل الجيوب:

هناك بندقيات أخرى شبيهة بالسابقة في بعض تدقيقاتها لكنها خفيفة واقتصادية أكثر؛ وهذه البندقيات هي "م س ج ٣" (MSG 3) و"م س ج ٩٠" (MSG 90). وكلتا البندقيتان يتوفران على حجرة إطلاق النار من عيار ٧,٦٢، البندقية الأولى هي تعديل متطور لنموذج "ج ٣" (G 3)، مع إمكانية إطلاق النار بشكل معدل يمكّن من القيام بهذه المهمة بشكل سهل ومطاوع، وتتوفر على أنبوب مطروق بارداً يصل طوله إلى ٥٩,٣ سنتيمتراً وعلى قاعدة بغلاف وسكة قابلتين للضبط.



دقة على بعد ٨٠٠ متر

"پ س ج-١" (PSG-1) هي أسلحة متوفرة على أنبوب طويل متعدد الزوايا له مسار مستقيم بالنسبة للقذائف من عيار "٣٠٨ . وينشستر" (308 Winchester)، الشيء الذي يسمح لهذه القذائف بإصابة أهدافها في قطر يصل إلى ٨٠٠ متر والقضاء عليها بطلقة واحدة.

ومن بين مميــزات هذا الســلاح وزنه الذي يصل فـقط إلى ٥,٣ كلغ الشيء الذي يسـهل حـمله في مختلف الحالات التاكتيكية، وكذلك طوله الذي يصل إلى ١,١١٠ ملم بسبب أنبوبه الطويل. وقد تم تطوير هذا السلاح لكي يستعمله رماة الخط الأول التابعين لـ "دوتش بوديسويرير" (Deutsche Budes werhr)، ويتوفر على واقي اليد العادي وعلى نظام تصويب ميكانيكي بإسـفين "أورتوبتي"، على الرغم من أنه عـادة مـا يتم تثبيت قاعدة أو جهاز تصويب فوق أدوات الإرساء.

وهناك بندقية أخرى أكثر تعقيداً وهي "م ج ج ٩٠" (MGG 90) التي شـرع في صنعهـا سنة ١٩٨٧ بهـدف الحصول على سلاح أكثر خفة من "پ س ج-١" (PSG-1) يحافظ على نفس الآداء على مستوى الدقة ونفس المقاييس -"٠,٧٥ م أو أ" (0,75 MOA) وهذه المميزات تجعل من هذه البندقية سلاحاً نموذجياً لكي يستعمله الجـيش. ومن بين مميـزاته، تجـدر الإشـارة لأنبـوبه الطويل والغليظ من ٦٠ سنتيـمتراً والذي يتوفـر على قطعـة متينة في جهتـه الأمـامـية وذلك لحـماية هذه المنطقة من الصدمات الفجائية؛ كما تجدر الإشارة إلى واق اليـد المثلث الشكل، والذي يتـوفـر على سكة في جـهتـه السـفلى تصلح لتـثـبيت السـاقين الصلبـتين المعدنيتين والقابلتين للتمدد، وكذلك القاعدة الصالحة لتثبيت جهاز التصويب الذي عادة ما يتوفر على ١٢ درجـة تكبيـر مـا بين ١٠٠ و ٨٠٠ مـتـر. يصل الوزن الإجـمـالي لهـذا السـلاح إلى ٦,٤ كلغ، وإلى هـذا يجب إضـافـة ٧٥٠غ الخـاصـة بجـهـاز التـصـويب والأدوات المرافقة الخاصة بالتركيب، و ١٨٠ الخاصة بالساقين. ويصل طوله العام إلى ١,١٦٥ ملم.



سلاح قوي واقتصادي ودقيق

هذه هي المميـزات الثـلاث لسـلاح الدقـة هذا "ج ٣ س ج/١" (G3SG/1)، الذي جـاء نتيـجـة التـغـيـيـر الذي عـرفـتـه بندقـيـة الاقتحام الألمانية، وذلك بعناصر تحسن وترفع من الدقة وتسـهل عملية التصويب.



تم تعديلها لكي تكون صالحة للرماية

من بين العناصـر التي تميـز هذا السـلاح، هناك السـاقـان المدمـجـتـان تحت واقي اليـد، والقـاعـدة بسكة قـابلة للضـبط والأدوات الخاصة بتثبيت جميع أنواع أجـهـزة التـصـويب. وهذه المميزات تجعل من بندقية "هـ وك ٣٣ س ج/١" (H&K 33 SG/1) سلاحاً متوفراً على ميزات عالية تفوق مميزات النماذج الشبيهة الأخرى.

منذ أوساط الستينيات توفر الجيش السوفياتي وجيوش الدول التي كانت خاضعة للتأثير السياسي والاقتصادي للاتحاد السوفياتي على بندقية الدقة الشبه الأوتوماتيكية التي سرعان ما عرفت شهرة كبيرة بفضل قدرة استعمالها. يعرف الشيء القليل في الغرب عن هذا السلاح، وقد استمر ذلك إلى أن تم الاستحواذ على بعض النماذج التي تم فحص تصميمها العام للوصول إلى نتيجة أن تصميم وصنع هذا السلاح تطلب جهداً وعبقرية ليكون سلاحاً فعالاً وبسيطاً. وقد تم صنع إنتاج نموذجي لكي يستعمله الجنود الذين عادة ما يتحركون في ظروف قاسية والتي لا تقدر على الصمود فيها بعض الأسلحة الأخرى.

أصل بندقية الاقتحام:

شرع في صنع وتصميم سلاح الدقة المسمى "ساموزاريدنيا سنايبيرسكايا فينتوفكا دراغونوفا (س د ف)" (Samozaridnyia Snaiperskaya Vintovka Dragunova:SDV) منذ الأشغال التي قام بها المهندس الروسي يفيجينيف فيودوروفيتش دراغونوف Feodorovich Dragunov. وقد كان هذا المهندس متخصصاً في الأسلحة الرياضية وعاملاً قديماً بشركة "إيزهيفسك" (Izhevsk)، وقام بأبحاث لتعويض بندقية "موسين-ناغانت" (Mosin-Nagant) نموذج ١٨٩/٣٠ التي تستعمل بشكل يدوي والتي أثبتت فعاليتها خلال الحرب العالمية الثانية.

الشروع في تصميمها:

انطلاقاً من الخرطوشة "٧,٦٢ × ٥٤ر" (7,62x 54R) إذ كانت تستعمل في "ناغانت" (Nagant) والتي أبانت ميزاتها الكبيرة- وانطلاقاً من التصميم العام لبندقية الاقتحام "أ ك-٤٧" (AK-47) من عيار ٧,٦٢ × ٣٩، شرع في صنع هذه البندقية سنة ١٩٥٨ . فنماذج التصميم المقترح من قبل "دراغونوف" (Dragunov) أعطت نتائجها،



سلاح استعمل في الشيشان

لقد استعملت بندقيات "دراغونوف" (Dragunov) بشكل واسع خلال حرب الشيشان الأخيرة. وهي سلاح تم استعماله من قبل الرماة الممتازين التابعين للفدرالية الروسية وكذلك من قبل المحاربين الشيشان.

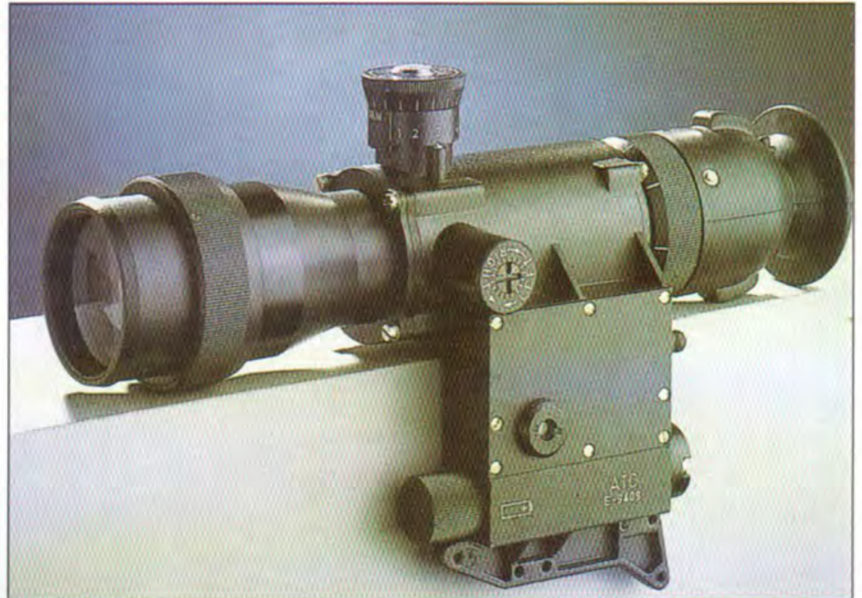
أجهزة تصويب نهارية وليلية

إن تصميم المعدات الخاصة بتثبيت أجهزة التصويب لهذه البندقية تسمح بإضافة جميع أنواع التصويب النهارية والليلية، ومن بينها المقوى السالب "ب سي س-٥" (PCS-5) من الجيل الثاني الذي تصنعه الشركة البولونية "ب سي أو" (PCO).

وفي سنة ١٩٦٣ تم تبني هذا السلاح من قبل السوفياتيين، الذين أعطوا له اسم "س د ف" (SDV)، وبما أنه كان تقليدياً في بعض تصاميمه أعطي له اسم مخترعه.

وقد صنع هذا السلاح، بعد السوفياتيين، من قبل التشيكيين، والبولانديين، والرومانيين، والكوبيين، والألمانيين، والعراقيين والعديد من الدول الأخرى التي قامت بصنعه برخصة. وقد أدى هذا إلى نماذج ملموسة ومختلفة، مثل "القادسية" (Al-Kadisia) التي تصنع بالعراق بمعامل الدولة، أو "تيب ٧٩" (Type 79) التابعة للشركة الصينية "نورد أندستري كوربورايشن" (North Industries Cooporation:NORINCO). النماذج الروسية الحالية قامت بصنعها "إيزهماش" (Izhmash) "بايزهيفسك" وروجها على المستوى الدولي "روسفوروزهيني" (Rosvoorouzhenie) تعاونية الدولة الخاصة بتصدير السلاح-. بالإضافة إلى النموذج الأصلي تم صنع قرابينة "تيجير" (Tiger) مثالية بالنسبة لأولئك الذين يرغبون في الحصول على سلاح مشابه لكن اقتصادي وأقل قوة، كما تم صنع النموذج "س ف د س" (SVDS).

بالنسبة لهذا النموذج الأخير فقد تم تعويض قاعدته الأصلية بأخرى معدنية قابلة للانكماش إلى الجهة اليمنى وتتوفر على سكة أو فك اصطناعي مثبت في جهته العليا، وتم تزويده بواق اليد مصنوع كذلك من مادة بلاستيكية، وبأنبوب قصير لتسهيل عملية الحمل. طول هذه البندقية يصل إلى ١,١٣٥ ملم بقاعدة ممدودة و ٨٧٥ بقاعدة منكمشة؛ أما وزنه بما في ذلك جهاز التصويب والمشط فيصل إلى ٤,٦٨ كلغ؛ تصل خرطوشاتها في الفم إلى سرعة ٨١٠ م/ث.



دقة على بعد مسافة طويلة

تسمح الساقان والأنبوب الطويل والخرطوشات القوية من نوع ٧,٦٢ × ٥٤ ر بقتل رجل يوجد على بعد ٨٠٠ متر. إلا أن مستويات الزيادة في الحجم الخاصة بجهاز التصويب لا تسمح بهذه الدقة في أماكن معينة.

التصميم العام:

بصفة عامة، فإن هذا السلاح يتوفر على تصميم مماثل لتصميم "أ ك" (AK)، على الرغم من توفره على تعديلات تسمح بالحصول على النتائج المطلوبة. ويعتمد نظامها الشبه الأوتوماتيكي الخاص بإطلاق النار على مكبس يشغل بواسطة غازات عادمة ومستقل عن جهاز الحبس. فأحجام وكتل هذا الجهاز كبيرة جداً، أما الفضاء الذي تحتله حافة كعب الطلقة فيتطابق وأكبر قطر للخرطوشة والحافة المميزة لجزئها العلوي.

أما علبة الميكانيزمات الطويلة فقد تم صنعها من الفولاذ الميكانيكي وذلك للحصول على صلابة أكبر وعلى تجميع مضبوط لمختلف القطع، مثل: علبة الصفيحة التي تحتوي على ميكانيزم إطلاق النار الذي يتم بواسطة يدوية، مع الإمكانيات الضئيلة التي لا تسمح بتغيير القطع. أما فيما يخص الأنبوب فإنه طويل جداً وذلك للحصول على دقة أكبر، مما أدى إلى تصميم فتحة الغازات في موقع سابق بشكل كبير عن فم الأنبوب، حيث يتم تثبيت فواهة بفتحات مصممة في جانبيه وذلك للتقليص من عملية ارتفاع أو تراجع السلاح، وهذا أيضاً له علاقة بالتشغيل الشبه الأوتوماتيكي للسلاح.

عينة من "٣٠٨."

لقد أدى استعمال بندقيات "دراغونوف" (Dragunov) من قبل الرماة الغربيين الذين أثبتوا خفة وقوة هذا السلاح في الأنشطة الرياضية مثل: القنص والرماية، أدى إلى صنع هذا النموذج الذي يستعمل خرطوشات من عيار ٧,٦٢ × ٥٤ملم، والذي يمكن أن نرى في الصورة نموذجاً كاملاً منه ونموذجاً آخر مجزءاً.





وقد تم تزويد هذا السلاح بمعدات في الجهة السفلى الأمامية للأنبوب تسمح بتثبيت سكين-حربة الذي اعتبره البعض عنصراً يزيد من وزن السلاح.

تصويب سهل:

يتوفر هذا السلاح على دبانة أمامية محمية وعلى إسفين خلفي قابل للضبط على بعد ١٢٠٠ متر بأجزاء من حجم ١٠٠. هذه العناصر راجعة لاستعماله الثانوي في مسافات لا تفوق ٨٠٠ متر.

جهاز تصويب نهاري ليلي:

في الجانب الأيسر لعلبة الميكانيزمات توجد سكة تحبس بواسطة رافعة تسمح بتثبيت جهاز تصويب نهاري "ب س أو-١" (PSO-1)، وذلك دون تغيير طريقة إطلاق النار. أما بالنسبة للاستعمال العسكري فيرافق هذه البندقية أيضاً جهاز تصويب ليلي لتقوية الضوء من نوع "ن س ب يو-٣" (NSPU-3). ويتميز هذا الجهاز بتوفره على أربعة أحجام، وبطوله الذي يصل إلى ٢٥ سنتيمتراً، هذا بالإضافة إلى المنفاخ من المطاط اللين الذي يسمح بضبط الوضع الأمثل بين العين والجهاز البصري، وبتوفره على شمسية أمامية، كما يتميز بالمتانة والدقة. وشبيكته من النوع العسكري بخط أفقي ومحددات أفقية تضاف إليها أداة القياس عن بعد توجد في الجانب وذلك لمعرفة الوضع الذي يوجد به الهدف تقريباً.

ويتم تصحيح هذه المسافة بواسطة طاحونتين تضبط العلو والانسياق. هذا، وفي الظروف التي تكون فيه الرؤية صعبة، فإنه من الضروري إضافة صمامات ثنائية مضيئة تشغل ببطاريات من ٤,٥ فلط وموقعها يوجد في الذراع الأيسر لإطار جهاز التصويب؛ وهذه البطارية نفسها تشغل جهازاً يسمح برؤية المناطق المضيئة الدون الحمراء، وتستعمل ككاشف سالب؛ كما أن جهاز التصويب يتوفر على مصفاة تحمي المستعمل من أشعة الليزر.

عتاد خاص:

يستعمل هذا السلاح وبشكل جيد المعدات والعتاد العسكري في جميع الحالات؛ ولهذا يتم إضافة مفتاح للبندقية لضبط صمامة الغازات وذلك لكي تتقبل إلى حد ما الضغط وتسمح بتشغيل الميكانيزمات دون انقطاع.

لاستعمال هذا السلاح بشكل خاص في "س د ف" (SDV)، شرع في صنع مختلف النماذج من الخرطوشات التي أدخلت عليها تحسينات من "٧,٦٢ × ٥٤ ر" (7,62 x 54R)، ومن بينها توجد خرطوشة الدقة "ب-٣٢ أ ب آي ب" (B-32 APIB) وقذيفة إيرودينامية من عيار ٩,٧٥ غرام، والقادرة على القيام بتجميعات من حجم ٨ سنتيمتر و ٣٠٠ متر؛ أما الثانية فهي من النوع الذي يخترق ويشتعل وتجميعها ينفتح بدائرة تتراوح ما بين ١٩ سنتيمتراً و٣٠٠ متر. أما الخرطوشة الأخيرة فإنها تتوفر على جهة أمامية لرأس القذيفة مطلية باللون الأخضر، وتحدث طلقة كاشفة تسمح بمراقبة مسارها على مدى أقصى يصل إلى ١٢٠٠ متر.

سلاح جميل ومحكم

لقد تم تصميم "دراغونوف" (Dragunov) من قبل الجيش الروسي لكي تستعمله فرق هذا البلد؛ لذلك يجمع في تصميمه بين الجمالية والدقة في تصميم مكوناته.

سلاح يستعمله البولونيون

يستعمل جيش المشاة البولوني بندقيات "س ف د" (SVD) لتزويد المستعملين المتخصصين، على الرغم من أنه لا يتم استبعاد تزويد هذه البندقيات، بعد تبنيهم من قبل الحلف الأطلسي، بأمشاط تستوعب عتاداً معيارياً عادياً موحداً بين الدول الغربية.



بعض العناصر الأمامية

في الجهة الأمامية للأنبوب الطويل لـ "س ف د" (SVD) توجد فوهة غريبة تتميز بفتحات جانبية وذلك لانحراف الغازات عند إطلاق النار والتقليص من ارتفاع السلاح. وخلف هذه الأخيرة هناك عنصر التصويب الأمامي للنظام المعدني.



الأدوات المكونة لجهاز التصويب

في الجهة اليسرى لعلبة الميكانيزمات توجد سكة محدودة تسمح بتثبيت مختلف أنواع أجهزة التصويب الليلية والنهارية. ووضع جهاز التصويب هذا لا يؤثر على طريقة إطلاق النار.





فتحة الغازات

في الجهة الوسطى للأنبوب توجد فتحة الغازات التي يستفيد منها الجزء المرافق للقذيفة في الأنبوب وذلك لتحريك المكبس والمحبس، وبهذا الشكل يتم الإدخال الشبه الأوتوماتيكي للخرطوشة الجديدة.

واق اليد

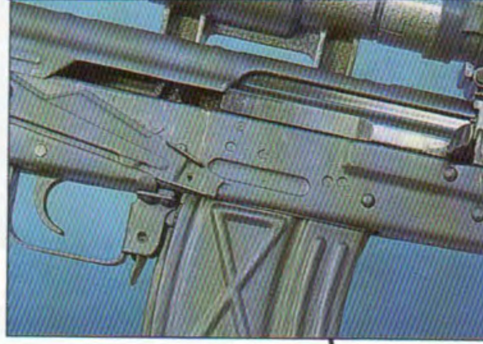
حتى لا تمس اليد اليسرى لمستعمل السلاح الأنبوب وتفادي الإحراق عندما يكون ساخناً، تم تصميم واقي اليد من الخشب القوي من قطعتين تتوفر على عدة فتحات تسهل عملية التبريد الداخلي.

المميزات التقنية لبندقية "س ف د دراغانوف" (SVD Draganov)

العيار:	7,62 X 54 ر	نظام إطلاق النار:	شبه أتوماتيكي
الحجم:		نظام الحبس:	معدات تتحرك بواسطة مكبس يشغل بفتحة غازات.
طول السلاح:	1,225 ملم		
طول الأنبوب بدون فوهة:	547 ملم	نظام التصويب:	جهاز تصويب من نوع "پ س أو -1" (PSO-1) كعنصر أساسي وإسفين قابل للضبط، ودبانة أمامية كعنصر ثانوي.
طول الأنبوب بالفوهة:	622 ملم		
القطر بين الدبانات:	520 ملم		
الوزن:		نظام الأمان:	رافعة جانبية ذات أحجام كبيرة تحصر جهاز إطلاق النار.
فارغة وبجهاز تصويب نهاري:	4,3 كلغ		
فارغة وبجهاز تصويب ليلي:	6,4 كلغ	عدد الطلقات في الدقيقة:	وتيرة إطلاق النار مرتفعة أخذاً بعين الاعتبار أن طريقة التشغيل هي طريقة شبه أوتوماتيكية.
المميزات:			
خشخنة الأنبوب:	4 أخاديد بدورة في كل 254 ملم	الطاقة الاستيعابية للمشط:	10 خرطوشات

بعض العناصر المكونة للعلبة

في الجهة الوسطى لعلبة الميكانيزمات توجد عناصر الأمشاط التي تتميز بكبر حجمها وصلابتها، وهناك كذلك القطعة المعدنية التي تلعب دور واق اليد وتحمي الزند وفوق هذه القطعة توجد الرافعة التي تشغل نظام الأمان اليدوي.



سكة خفيفة جدا

حتى يبقى مستعمل السلاح في نفس وضع محور جهاز التصويب البصري فقد تم تزويد هذه البندقية بسكة خفيفة لا تتطلب الضبط وتساعد على التصويب بشكل مريح ودقيق.



القاعدة

تتميز قاعدة "دراغونوف" (Dragunov) بكونها مصنوعة من الخشب وبكونها تتوفر على أشكال تزيد من جماليتها، وجوانب مدعمة وفارغة من الداخل الشيء الذي يقلل من وزن السلاح، وهناك كذلك الغلاف المعدني الخلفي الصلب جداً.



الحزام الخاص بحمل البندقية

لتسهيل عملية التصويب في الحالات التاكتيكية التي لا يمكن أن تستعمل فيها الساقين، يستعمل الحزام الخاص بحمل البندقية الذي يسمح بتشديد السلاح وإعطائه استقراراً وثباتاً أكبر، هذا ويصلح في نفس الآن لحمل السلاح على الظهر.

استعمل الجنود الأمريكيون بندقيات دقة جديدة في حرب الخليج والتي كانت تستعملها بعض عناصر الفرق الخاصة. وقد تم تصميم هذه البندقيات لإطلاق القذائف الاقتصادية من عيار ١٢,٧٠ × ٩٩ ملم "٥٠ برونينغ" (50 Browning)؛ ويصل ثمنها إلى ما يناهز ٢٠٠ ألف بسيطة كل واحدة، وأداؤها شبيه بذلك الذي تقوم بها الرشاشة الثقيلة "م ٢ برونينغ" (M-2 Browning).

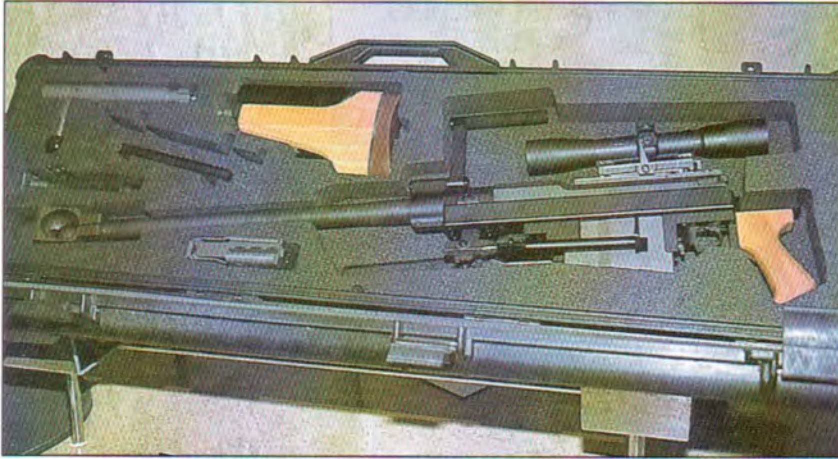
هذه الأسلحة -الاقتصادية جداً- تستعمل لتحطيم مختلف الأهداف على بعد كيلومترين. وتجدر الإشارة لعملية قام بها ثنائي من الرماة التابعين للبحرية الأمريكية حيث استطاع هذا الثنائي من محاصرة وتحطيم بواسطة البندقيات الشبه الأوتوماتيكية "باريت م ٨٢أ ١" - (Barett M82A1) التي تستعمل عتاد من نوع "م ٨" (M 8) المزود بقذائف من النوع الذي يخترق ويشعل النار "أرموريد بيرسينغ إينسينديياري" (Armored Percing Incendiary:API) طابور عراقي ممكنن ومجهز بمختلف العربات اليسروعة "ب م ب-١" (BMP-1). فقد تم إصابتها في عناصرها الحيوية، الشيء الذي أدى إلى هروب طاقمها وبالتالي إلى إيقاف عملية الهجوم.

الأصل رياضي واستعمال عسكري:

لقد أدت هواية الرماية التي يعرفها الكثير من الأمريكيين إلى تكييف، خلال الخمسينيات، نوعية إطلاق النار الشبه الأوتوماتيكي مع مختلف نماذج الأسلحة المستعملة خلال الحرب العالمية الثانية.

ظهور التغييرات الأولى:

في السوق المدنية شرع بيع بعض البندقيات المضادة للدبابات الفيلاندية "لاتهي" (Lathi) نموذج ٣٩، المؤهلة لإطلاق خرطوشات من عيار "٢٠×١٣٨ ب لونغ سولتوم" (20x138 B Long Solthum) التي أرسلت عبر البريد لمشتريها بثمن وصل إلى ٩٩ دولاراً. وفي سنوات قليلة لوحظت هجومات مثيرة على أبناك، مما أدى في نهاية الستينيات بالقانون الفدرالي إلى منع بيعها. وبذلك ظهرت في السوق البندقية السوفياتية "پ ت ر د" (PTRD) المضادة للدبابة ومن عيار ١٤,٥×١١٤ ملم، والتي تم تعويض أنبوبها بأنبوب الرشاشة الثقيلة "م-٢" (M-2)، التي كانت هناك بقايا كبيرة منه بعد الحرب والذي كان يستعمل خرطوشة ١٢,٧٠×٩٩، التي يمكن شراؤها بثمن منخفض.



سلاح قابل للتفكيك

نافس الفرنسيون الأمريكيين وقدموا بالتالي بندقياتهم في مختلف الأنواع والاختيارات فيما يخص الأدوات المكونة لها والتي يمكن تركيبها في الحقيبة الصغيرة نرى عينة من هذا السلاح الذي يسمح بدقة كبيرة تفوق ١٠٠٠ متر.

سلاح يستعمله الجيش

تعتبر بندقية "باريت م ٨٢أ ١" (Barett M82A1) سلاحاً شبه أوتوماتيكي تم توزيعه على الجيوش المتخصصة في مختلف أنحاء العالم، والتي تعترف بصلابة هذا السلاح وقدرته الكبيرة على إطلاق النار. النموذج الأول المموه تملكه الفرق المعروفة المسماة "ريكون" (Recon) التابعة للبحرية الأمريكية.



بندقية تستعمل في "سان ماركو

بين يدي "مـــارو" (Maro) التابع لفرقة سان ماركو يمكن أن نلاحظ واحـــدة من أفـــضل البندقيات بمعدات "م سي ميلان" (Mc Millan) من عيار ١٢,٧٠ التي تستعملها الفرق الخاصة المشهورة في العالم، والتي يمكن أن نذكر من بينها "سيالس" (SEAL's) الأمريكية.

وما تجدر له الإشارة هو أن هذا العيار تم اعتماده وتبنيه من قبل الأمريكيين بعد أن استولوا، في نهاية الحرب العالمية الأولى، على بعض الوحدات من البندقية الألمانية "تانك-جيوير م ١٩١٨" (Tank-Gewehr 1918) من عيار ١٣×٩٢ س ر، التي ستعطي النموذج ١٢,٧٠ لرشاشاتها الثقيلة "م-١٩٢١" (M-1921و "م-٢" (M-2)؛ وهذه العينة الأخيرة استعملت لإصابة رجل على بعد ١٨٠٠ متر خلال حرب كوريا.

وبهذا الشكل، شرع كذلك في تزويد الهواة بهذه البندقيات البريطانية المضادة للدبابات "بويس م ك ١ و٢" (Boys MK 1&2) من عيار ٥٥ (١٣,٩٧ ملم)، التي تم تعديلها بأنبوب "م-٢" (M-2) لإطلاق خرطوشة هذه الأخيرة، وتم تقديمها تحت شعار: "على مسافة بعيدة أصيب كل شيء". للرفع من خدماتها يجب استعمال هذه البندقيات مزودة بجهاز تصويب بصري.

الشركات الأمريكية تبحث عن أسواق لمنتوجاتها:

إن إمكانية ضمان جزء هام من الطلبات أدى بمختلف الشركات إلى الانكباب على تطوير نماذج خاصة من هذه البندقيات لبيعها لزبنائهم. وأول بندقية في هذا الإطار كانت هي بندقية "موديلو ٥٠٠" (Mod-elo 500) التابعة لشركة "ريزيارش أرمامينت ايندوستري/إيفير جونسون" (Research Armament Industries/Iver Johnson) وهي نتيجة لتركيب بندقية "موديلو ٣٠٠" (Modelo 300) لـ ١٢,٧٠، والتي تم تسليم بعض نماذجها لفريق المارينز الذي لم يعتبرها ملائمة للاستعمال العسكري.

إن الأخبار التي وصلت من الفيتنام -حيث الجيوش الأمريكية تقاس بالفيتيكونغ" والقائلة بأن الرماة المتخصصون استعملوا رشاشات "م-٢" (M-2) لإصابة أهدافهم على بعد ٢٢٥٠ متراً شجعت من جديد الجنود. وهكذا تم شراء بعض البندقيات من نوع "إيفير جونسون أ ن أ سي" (Iver Johnson AMAC) نموذج "٥١٠٠ أ ١" (5100 A1)، التي ستستعمل بعد ذلك بسنوات في بيروت خلال الحرب اللبنانية؛ وقد اشترت البحرية الأمريكية "م سي ميلان م-٨٨" (Mc Millan M-88) بآليات لإطلاق النار ضمن برنامج "س أ س ر" (Special Application Sniper Rifle:SASR) التي كانت تبحث عن سلاح لتحطيم قنابل كانت لم تتفجر على بعد مسافة آمنة. وفي سنة ١٩٨٧، تبنت فرق "س إ أ ل" (Sea, Air and Land:SEAL) التابعة للمجموعات البحرية، بندقيات "م-٨٨" (M-88) وذلك للرفع من قدراتها على القيام بمهام محددة.

وقد تم انتشار هذا النوع من السلاح في أوساط الجيش خلال التسعينيات وذلك بإدخال البندقية الشبه الأوتوماتيكية "باريت م ٨٢أ ١" (Barett M82A1). وتم شراء هذه البندقية من قبل البحرية الأمريكية (US Marine Corps) تحت اسم "س أ س ر" (SASR). أما الجيش الأمريكي (US Army) فقد اشترى هذا السلاح للقيام بوظائف "إ أو د" (EOD) لإبطال الألغام؛ كما اشترتها كذلك القوات الجوية الأمريكية (US Aire Force) وكذلك كوماندو العمليات الخاصة (Special Operations Command) الذي زود وحداته الخاصة بأكثر من ٣٠٠ بندقية؛ وهناك كذلك "ف ب آي" (FBI) التي اشترتها للرماة التابعين لها والذين يتوخون الدقة، هذا بالإضافة إلى جيش السويد والنرويج وفرنسا وبريطانيا ودول أخرى.

نموذج مُحسّن

لقد تم تحسين بندقية "باريت م ٨٢أ ١" (Barett M82A1) مؤخرا وقد تم تعويض معداتها الخاصة بتثبيت جهاز التصويب بسكة تسمح بتثبيت جميع أنواع القاعدات وكذلك جميع أنواع أجهزة التصويب النهارية والليلية، بالإضافة إلى إسفينات عادية يمكن أن تستعمل في حالة الطوارئ.



سلاح قليل الرجوع إلى الخلف

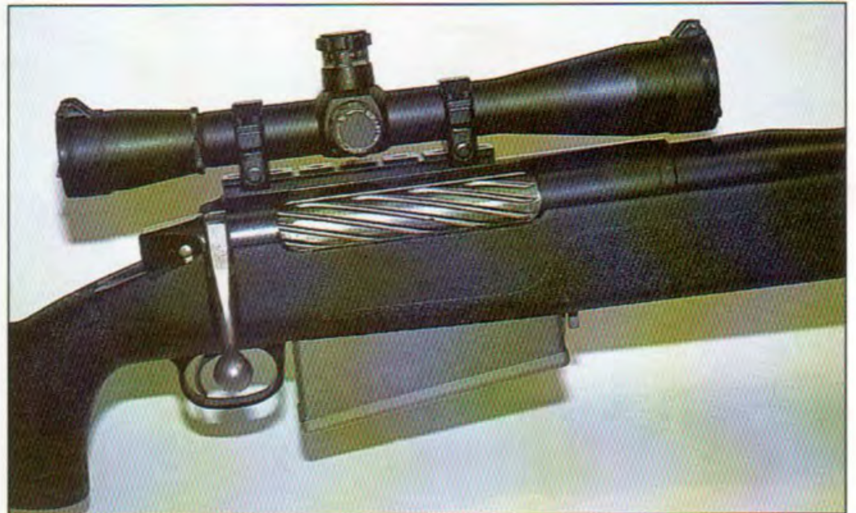
"غريزلي" (Grizzly) هي بندقية تصنعها "لارمانوفاكتورينغ" (LAR Manufacturing) لفائدة الرماة الأمريكيين وبعض عناصر الشرطة. ومن مميزات هذا السلاح هناك حجمه الصغير وإمكانية تثبيته فوق حامل له ثلاثة أرجل وذلك لتحسين عملية التصويب وتفادي إرهاق الجندي.

تعميم العرض بنماذج جديدة:

لقد أدى ارتفاع الطلب، سواء من طرف جيش أو مدنيي تلك الدول التي لا يمنع فيها القانون ممارسة الرماية على مسافات بعيدة، بالكثير من الشركات الأمريكية والأوروبية إلى تشجيع ودعم صناعة هذا السلاح.

سلاح متين على الرغم من الضغوطات

يؤدي إطلاق الخرطوشات القوية "٥٠ . بروونينغ" (50 Browning) إلى إحداث ضغوطات الشيء الذي يشترط أن تصنع محابس، مثل محبس هذه البندقية من نوع "روبار" (Robar)، من مواد صلبة ومتينة وبحجم كبير نسبياً لإطلاق هذه الخرطوشات بسهولة.



سلاح صالح لكل الجيوب ولكل الحاجيات:

من بين النماذج المختلفة التي يعرضها السوق هناك المنتوجات المختلفة للشركات الأمريكية التي تقترح عينات كثيرة من النماذج الشبه الأوتوماتيكية أو التي تشغل يدوياً. النموذج الذي عرف شهرة أكبر هو نموذج "باريت م ٨٢أ ١" (Barett M82A1) الذي بيعت منه عشرات الملايين منذ ١٩٨٢، وهذا النموذج يتميز بوزنه الذي يصل إلى ١٢,٩ كلغ، وبطوله الذي يصل إلى ١٤٤,٧٨ سنتيمتراً، ويسمح بوتيرة إطلاق النار تصل إلى عشر طلقات في الدقيقة وذلك بفضل نظامه الشبه الأوتوماتيكي، كما يتميز بتوفره على أمشاط تتسع لعشر خرطوشات.

وقد تم مؤخراً تزويده بسكة فوق علبة الميكانيزمات لتثبيت جميع أنواع أجهزة التصويب.

المميزات التقنية لبندقية الدقة "روبار رسي 50" (Robar RC 50)

العيار: الحجم:	99 X 12,70 ملم
طول السلاح:	1,390 ملم
طول الأنبوب:	730 ملم أو 29" هو الطول العادي، على الرغم من أن هناك نماذج بخمسة مقايس مختلفة تتراوح ما بين 23,5 و27,5.
القطر بين الدبانات:	يتوفر على جهاز تصويب بصري.
الوزن:	11,5 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	أخاديد بدورة كاملة كل 15 بوصة
نظام إطلاق النار:	الطلقة بعد الطلقة مع تشغيل يدوي
نظام الحبس:	رأس المجموعة المكونة لجهاز إطلاق النار والمخططة للتقليص من الوزن، تحبس الخرطوشة في غرفة الانفجار.
نظام التصويب:	يتم اللجوء إلى مختلف أجهزة التصويب البصرية والليلية التي تثبت قواعدها فوق مرشد علبة الميكانيزمات.
نظام الأمان:	رافعة حبس يدوية توجد خلف الرافعة التي تشغل المحبس.
عدد الطلقات في الدقيقة:	حسب صمود الشخص الذي يستعمل السلاح، على الرغم من أنه ينصح أن تطلق ثلاث أو أربع خرطوشات بشكل متتال.
الطاقة الاستيعابية للمشط:	5 خرطوشات

لقد عرفت كذلك البندقيات التي تشغل بجهاز حديدي لإطلاق النار شهرة جيدة. فقد تم ترويجها من قبل الشركة "م سي ميلان" (Mc Millan)، وهي تتوفر على مختلف المنتوجات، مثل "م-٨٧" (M-87) بنماذجها "ر" (R) التي تتوفر على مشط يتسع لخمس خرطوشات و "إ ل ر" (ELR) الذي يقوم بطلقة واحدة؛ و"م-٨٨" (M-88) الرقيق جداً مقارنة مع النموذج السابق والذي يصل وزنه إلى ٩,٥٢ كلغ فقط؛ و "م-٩٢" (M-92) بتصميم من نوع "بولبوب" (Pullpup) وذلك بفضل القاعدة الخاصة؛ و "م-٩٣" (M-93) التي تتوفر على قاعدة قابلة للانكماش إلى الجهة الجانبية الشيء الذي يقلص طول السلاح ليصل إلى ٩٩١ ملم. وهذه الأسلحة تستعملها "سيالس" (SEAL's)، والكوماندوهات البرمائية الإيطالية، وعناصر "ج آي ج ن" (GIGN) التابعة لرجال الدرك الفرنسيين، بالإضافة إلى آخرين. وهناك كذلك بندقيات أخرى مشهورة مثل "روبار ر سي ٥٠" (Robar RC 50) المصنوعة في شركة فونيكس المعروفة، والتي تنتج نماذج معيارية عادية بأنبوب دقيق جداً من الفولاذ بخليط من الكروم والموليبدينوم، ونماذج من نوع "ر سي ٥٠ ف" (RC 50F) بقاعدة قابلة للانكماش والتي جاءت نتيجة طلبات مختلفة وخاصة لتركيا.

سلاح تم إنتاجه في أماكن مختلفة:

بالإضافة إلى النماذج الأمريكية هناك بنادق "ريسيارش أرمامانت أندوستري موديلو ٥٠٠" (Research Armament Industries Modelo 500)، "ستورنير س ر-٥٠" (Storner SR-50) بمشط على الجانب يتسع لعشر خرطوشات؛ و "آ م أ سي ٥١٠٠ أ ١" (AMAC 5100A1) بجهاز تشغيل وبمحبس مصنوعين من الفولاذ ٤١٤٠ عالي المقاومة؛ و"غريزلي .٥٠ ب م ج" (Grizzly.50BMG) الذي ركبته في أوتاه (Utah) شركة "لارمانوفاكتورينغ" (LAR Manufacturing)؛ و"آ أ أو" (AAO) نموذج ٢٠٠٠ الذي يشغل بشكل شبه أوتوماتيكي؛ و"پاوزا پ-٥٠" (Pauza P-50) الذي استطاع في تجارب مختلفة أن يجمع خمس طلقات في دائرة تتراوح ما بين ١٧ سنتيمتر و ١٠٠٠ متر؛ و "بلايلاكس غون وورك ر-٥٠" (Blaylacks Gun Works R-50)؛ والنموذج الوحيد الطلقة "آر-٥٠" (AR-50) الذي قدمته سنة ١٩٩٩ "أرماليت" (Armalite).

قاعدة قابلة للانكماش

تعتبر بندقية "روبار ر سي ٥٠ف" (Robar RC 50F) سلاحاً من عيار ١٢,٧٠ × ٩٩ ملم والتي زودت بقاعدة قابلة للانكماش بعد عملية إطلاق النار لهذا فإن هذه القاعدة عندما يتم انكماشها فإنها تقلص طول السلاح بما يقرب الثلثين الشيء الذي يسهل حمله.



تدقيقات مشخصة

تقدم شركة "روبار" (Robar) التي تتوفر على وحدة إنتاجية بمدينة فونيكس (بالأريزونا) مختلف نماذج البندقيات من عيار ١٢,٧٠ والتي يمكن أن تطلب مجهزة بعناصر إضافية دقيقة مختلفة: بلون أسود، تمويه أخضر، كما يظهر على الصورة، أو نوع مطلي بلون الرمل خاص بالاستعمال في الصحراء.

في أوروبا تم إنجاز تصاميم مختلفة خاصة، مثل "هيكات" (Hecate) الفرنسي من نوع ١٢,٧٠ الذي تم صنع عينات مختلفة منه تم شراؤها من قبل القوات المسلحة لهذا البلد لتزويد جنودها المتواجدين بالبوسنة. ويجري حالياً البحث عن إمكانية صنع عينات بعيارات أخرى، من بينها عيار ١٥,٢ ملم المخترق لـ آي دبليو س ٢٠٠٠" (IWS 2000) التابع لـ"ستير" (Steyr) و١٢,٧×١٠٧ ملم التابع للهنغاريين "غيبار" (Guepard) ، ومن هذه الأخيرة هناك النماذج التي تم تحضيرها لإطلاق الخرطوشة من عيار ١٢,٧×١٠٧ ملم، مثل "م ١" (M 1) بطلقة واحدة؛ و "م ١ أ ١" (M 1A1) الذي يوضع فوق درع يشبه جراب للرفع من استقرار السلاح؛ و "م ٢ أ ١"(M 2 A 1) الذي تم تقليص أنبوبه؛ و "م ٣" (M 3) الذي يستعمل الخرطوشة السوفياتية ١٤,٥×١١٤ ويزن ما يناهز ٢٠ كلغ.

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أن الشركة الإفريقية الجنوبية "دينيل" (Denel) قامت بصنع بندقية "ن ت دبليو" (New Technology Weapon:NTW) التي جهزت لكي تطلق معدات من عيار ١٤,٥ أو ٢٠ ملم. ويمكن تغيير أنبوب هذه البندقية بأنبوب آخر في ٣٠ ثانية دون استعمال الأدوات. وتتميز بمشطها الجانبي الذي يزن ما بين ٢٦ و٢٩ كلغ وله تصميم قصير للتقليص من الطول العام ليصل إلى ٢,٠١٥ متر، فيما يخص النوع من العيار الصغير، و١,٧٩٥ من العيار الكبير.

سلاح شبه أوتوماتيكي على مدى بعيد

تعتبر "باووزا" (Pauza) سلاحاً ثقيلاً لإحداث وتيرة مرتفعة لإطلاق النار، لذلك فهو يتوفر على نظام للتشغيل شبه أوتوماتيكي وعلى أمشاط تتسع لعشر خرطوشات تحسن من تشغيله في عمليات مضادة للمادة، على الرغم من أن حجمه ووزنه تجعل منه سلاحاً لا يستعمل بسهولة.



من بين المهـام العـسكرية التي يمكن أن تقـوم به البندقية من عيار ١٢,٧٠×٩٩ ملم "٥٠ . برووننغ" (50 Browning) هناك: القدرة على تدمير نظام التوجيه لقاذفة الصواريخ المضادة للدبابات، إحداث أعطاب في توربينات أو عنفات مروحية أو طائرة مطاردة، إصابة محرك أية مركبة أو شاحنة، إبطال مهمة عناصر البث لأنظمة الرادار وأجهزة التواصل، تفجير علبة مليئة بالعتاد أو حاو للصاروخ.

ومن بين مختلف النماذج الموجودة في السوق لإطلاق هذا النوع من الخرطوشات هناك "باريت" (Barrett) التي تشغل بجهاز كامل لإطلاق النار، والتي تم تصميمها مزودة بجهاز إطلاق النار متقدم وذلك للتقليص من طول البندقية وتسهيل حملها. وهذه المميزات لا تشكل عائقاً بالنسبة لدقتها، إذ إنها قادرة على تحطيم أي عنصر يوجد في محيط يصل قطره إلى ١٨٠٠ متر.

تم اتخاذ قرار الدخول في مشروع جديد:

إن النجاح الذي عرفته مبيعات العديد من وحدات بندقية الدقة الشبه الأوتوماتيكية "م ٨٢ أ ١" (M 82 A 1)، أدى بالمصممين التابعين للشركة الأمريكية "باريت فيريارمس مانونفكتورينغ أتكوربوراتيد" (Barrett Fire-arms Manufacturing Incorporated) التي توجد وحدة إنتاجها بمورفريسبورو (بتينيسي)، إلى الشروع في تطوير نموذج مشابه يشغل يدوياً.



وضع إطلاق النار

لتفادي الصدمة التي يحدثها السلاح عند إطلاق النار وبالتالي التأثير على كتف مستعمله يتم اختيار وضع تكون فيه بندقية "م ٩٥" (M 95) مثبتة فوق الساقين بشكل قوي وتمسك اليد اليسرى وبقوة القاعدة وتجرها نحو الأسفل.

تتالت الأشغال بشكل سريع:

لقد أدت تجربة صنع "م ٨٢ أ ١" (M 82 A 1) إلى الاستفادة من بعض عناصرها الأساسية. فقد تم اختيار نفس الأنبوب، نفس الساقين، نفس المشط، وكذلك جهاز إطلاق النار، والغلاف الخلفي، وقاعدة جهاز التصويب، وذلك لصنع بندقية. وقد كانت هذه البندقية جاهزة سنة ١٩٨٩ . وقد ركز روني باريت Rennie Barrett مصمم هذه البندقية على عنصر الدقة وعلى استعمال تصميم "بولبوب" (Pullpup) الذي يسمح بتقليص الحجم والوزن حتى يتمكن الجنود من حملها بشكل مريح خلال القيام بعمليات الانتشار.



فريدة من نوعها

يعرض السوق مختلف نماذج السلاح من عيار ١٢,٧٠ ملم الذي يشغل بجهاز لإطلاق النار، وبعض هذه الأسلحة لها تصميم قصير من نوع "بولبوب" (Pull-pup) ومع ذلك فإن "م ٩٥" (M 95) تتميز عن البندقيات الأخرى بصنعها المتين والرقيق، وبثقلها بالنسبة لاستعمالها العسكري.



وقد كانت نتيجة هذه الأشغال هي ظهور "م ٩٠" (M 90)، وهي عبارة عن بندقية تتوفر على جهاز لإطلاق النار لا يتجاوز وزنه ١٠ كلغ ويصل طوله ما يفوق المتر وتتوفر على مشط يتسع لخمس خرطوشات من عيار "٥٠ . بروونينغ" (50 Browning). وقد شجعت التمارين التي أجريت بهذا السلاح -الذي تم مرافقته بإدخال نماذج جديدة قصيرة من بينها النموذج الشبه الأوتوماتيكي "م ٨٢ أ ٢" -(M 82 A 2) العديد من الدول وبعض فرق الشرطة على شرائه. وقد تم صنع وحدات متنوعة قبل صنع مجموعات كبيرة، وتم استعمالها وتجريبها في مختلف أنحاء العالم.

وقد أثارت المميزات الأساسية والخاصة لهذا السلاح انتباه الجيش الإسباني للمشاة الذي اختاره سنة ١٩٩٦ كسلاح للدقة ثقيل وخصصه لوحدات قوات التدخل السريع، وجاءت بعدها وحدات أخرى تابعة لقوات المناورة وعناصر أخرى تابعة للقوات المسلحة الإسبانية التي توصلت به في بداية ١٩٩٩، مثل فرقة مشاة البحرية. وقد أدى التأخر في وصول البندقيات الإسبانية إلى إدخال بعض التعديلات الصغيرة على السلاح. فقد نوع هذا الأخير الاسم وغيره بـ "م ٩٥" (M 95) كما تم في "شوت شاو"(Shot Show) بأطلانطا في فبراير ١٩٩٩ عرض نموذج جديد أحادي الطلقة يعرف باسم "م ٩٩" (M 99).

تصميم ناجح:

يتميز هذا السلاح بكونه يمزج بين خصوصيات متنوعة تجعل منه سلاحاً مناسباً للاستعمال العسكري والبوليسي الذي يحتاج عند الاستعمال إلى الدقة والأمان والمصداقية بالنسبة لكل مكوناته والذي يتطلب شروطاً لوجيستيكية قليلة بالنسبة لصيانته.

وقد تم الوصول إلى هذه الجوانب عبر تصميم اعتمد الخيال والحلول التقنية الصحيحة. ولتسهيل عملية حمله مهما كانت الظروف تم اعتماد التصميم "بولبوب" (Pullpup) الذي يكمن في إزالة القاعدة ووضع المحبس في نقطة خلفية وفي تقديم المسدس والزند حتى تكون عملية إطلاق النار عملية مريحة. وبهذا الشكل يتم تقليص طول السلاح دون تقصير الأنبوب، الشيء الذي يؤثر في الدقة على مسافات بعيدة.

نموذج جديد يرجع لسنة ١٩٩٩

تعتبر بندقية "باريت م ٩٩" (Barrett M 99) تطويراً للنموذج السابق، وقد عرضت في "شوت شاو" (Shot Show) الذي نظم بأطلانطا في فبراير ١٩٩٩، تتميز بكونها تتوفر على بعض التعديلات الهامة، مثل تنويع أشكال القاعدة، إضافة إلى سكة لتثبيت أجهزة التصويب وإزالة المشط؛ وتتم عملية الشحن بطريقة يدوية.

صالحة في كل وقت

يسمح استعمال أجهزة تصويب بصرية نهارية وليلية باستعمال هذا النوع من البندقيات خلال النهار وخلال الليل. ويتم الحصول على أداءات هامة إذا ما كان الطاقم الذي يستعمله قد قام بتداريب بسيطة وقليلة على هذا السلاح.

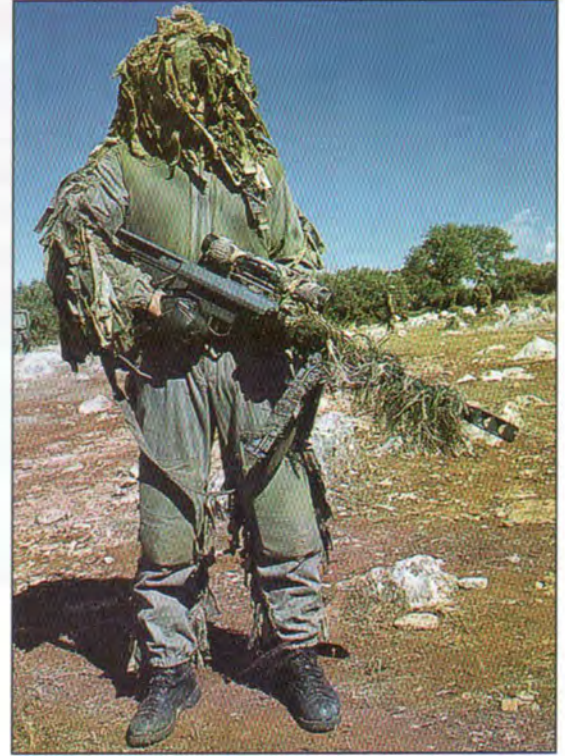
وهناك حل آخر تم اعتماده وهو التشغيل اليدوي لجهاز إطلاق النار الذي على الرغم من بطئه مقارنة مع الشكل الشبه الأوتوماتيكي عند إطلاق النار بشكل مسترسل، فإنه يتميز بكونه بسيط التصميم ولا يتطلب إضافة عناصر أوتوماتيكية التي قد تسبب أعطاب كثيرة. ويعتمد على قوة مستعمله لإنجاز عملية تزويده بالخرطوشات انطلاقاً من المشط ولإزالة الخرطوشة الفارغة.

هذا، وتجدر الإشارة إلى الأنبوب المخدد من الخارج وذلك لمساعدة عملية تبريد المواد المكونة له. ويتوفر إضافة إلى ذلك على كابح فعلي للفوهة من أربع مراحل في الجزء الأقصى الأمامي لتفادي ارتفاع السلاح، على الرغم من أن إطلاق النار يحدث اندفاع غازات تسبب تطاير الرمل والغبار والأشياء الصغيرة.

تم تجريب فعاليتها:

تعتمد "م ٩٥" (M 95) ومثيلاتها تصميماً ناجحاً، فهي تتميز بخفتها وبحجمها المدمج وكذلك بقوتها على إطلاق النار الشيء الذي يسمح لها بإصابة الأهداف التي تقع على بعد كيلومترين.





سلاح سهل الحمل

تعتبر بندقيات "باريت م ٩٥" (Barrett M 95) أسلحة تتميز بوزنها وبحجمها المقلصين الشيء الذي يسمح للجنود بحملها بشكل مريح في جميع الأماكن. على الرغم من أنه من الأفضل نقل هذه الأسلحة إلى الأماكن التي يجب أن تستعمل بها بواسطة الوسائل الجوية أو البرية.

المميزات الأساسية:

يزن هذا السلاح ١٠ كلغ، دون احتساب أجهزة التصويب، ويصل طوله العام إلى ١١٤ سنتيمتراً: ٧٣,٦٦ منها هي طول الأنبوب الطويل، وتتوفر على مشط يتسع لخمس خرطوشات من عيار ١٢,٧٠×٩٩ ملم، وله مدى فعلي يصل إلى ١,٨٣٠ متراً ومدى أقصى يصل إلى ٦,٨٠٠؛ ويولد طاقة في الفوهة من ١٥٥٨٢ جوليوهات، كنتيجة لخروج القذائف من ٦٦٠ حبة بسرعة أولية تصل إلى ٨٥٣ م/ث. وهو قادر على إطلاق عتاد من مختلف الأنواع، كالخرطوشات المخترقة، والخرطوشات الكاشفة المتوفرة على عنصر يسمح بتتبع مسارها، أو الخرطوشات المجهزة برأس مشتعلة.

يتوفر هذا السلاح على ثلاثة أجزاء أساسية: المجموعة المكونة للعلبة العليا، والعلبة السفلى، والمحبس، وكل هذه العناصر يتم الجمع بينها بواسطة دبوسين متينين يتوفران في أطرافهما القصوى على حلقات تسهل عملية التفكيك السريعة. ويتكون العنصر الأول من قاعدة للتثبيت التي تحترم المعايير المحددة من قبل الحلف الأطلسي، وهيكل علوي بغطاء معدني يحمي المحبس ويتوفر على فتحة في جهته اليمنى لتسهيل عملية التخلص من الخرطوشات الفارغة وتشغيل جهاز إطلاق النار، كما يتوفر على الأنبوب. ويتميز هذا الأخير بداخله الذي يتوفر على ثمانية أخاديد لتوفير استقرار دوران القذيفة وجعلها أكثر دقة.

وتتوفر العلبة السفلى على هيكل معدني تثبت إليه ساقان قابلتان للانكماش إلى الخلف، وغلاف خلفي اصطناعي "سوربوتان" (Sorbothane).

عناصر التصويب:

فوق القاعدة يمكن تثبيت مختلف أنواع أجهزة التصويب النهارية والليلية التي تسمح بتصويب أي هدف والحصول على دقة كبيرة، وهذه الميزة أثبتها نظام إطلاق النار الأمريكي "سكيب تالبو" (Skip Talbot) الذي أطلقته "م ٩٥" (M 95) خمس مرات ضد هدف يوجد على بعد ٩١٤ متراً، وسجل تأثيره في دائرة يصل قطرها إلى ١٠ سنتيمترات.

على الرغم من أن المستعمل له حرية الاختيار من بين إمكانيات وأنواع مختلفة، فإن الصانع يقترح جهاز التصويب الجيد والدقيق الألماني الصنع "سواروفسكي أوبتيك هابيس پ ف ١٠× ٤٢ ل" (Swarovski Optik Ha-bich PF 10x42L) الذي تم تصميمه خصيصاً لاستعماله في بندقيات "باريت" (Barrett). من بين مميزاته، هناك تصميمه من قطعة واحدة تخلط بين الألومنيوم وبرجية الضبط المدمجة، ووزنه الذي يصل إلى ٥٢٠غ، وطوله الذي يصل إلى ٣٣ سنتيمتراً، وجهازه البصري الذي يتم ضبطه في حدود +/٢,٥- ديوبتريات، وإمكانيات التكبير العشر الثابتة التي تسمح بالتصويب دون أية مشاكل في حدود المسافة.

فوق هذا الأخير -المليئ بالنيتروجين وذلك لتمكينه من الغوص تحت الماء على مسافة تصل إلى ثلاثة أمتار- يمكن وضع، بواسطة جهاز تثبيت خاص، أجزوءة مقوية "كاتاديو بتريكا" من الجيل الثاني "ك ن ٢٠٢ ف أ ب ن ف آي س" (KN 202FAB NVIS (Night Vision System)) التابع للشركة النرويجية "سيمراد أوبترونيك أ/س" (Simrad Optronics A/S) ويزن هذا العنصر ٢,٠٤٥ كلغ ويشغل ببطاريتين مكونتين من ١,٥ فولت تسمحان بضمان تشغيله لمدة ٢٤ ساعة بشكل مستمر.

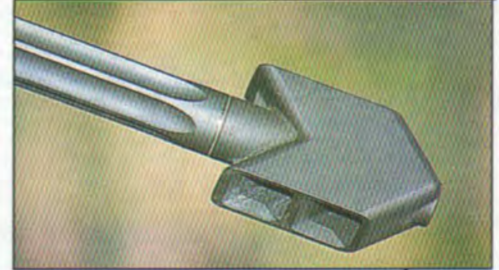
إطلاق النار على بعد مسافة بعيدة

تسمح قدرة الخرطوشة "٥٠ . بروونينغ" (50 Browning) وهذه هي تسميتها العسكرية الأميركية- بإمكانيات إطلاق النار ضد أهداف تقع على بعد كيلومترين دون أن تضبط هذه الأخيرة الموقع الأمين الذي يتم منه إطلاق النار ضدها.



كابح الفوهة غريب

تتميز "م ٩٥" (M 95) بكابح الفوهة المقطع في الجهة الأمامية للأنبوب المخدد والمثبت بواسطة حلقة حتى لا يتحرك عند إطلاق النار. ويتوفر على أربعة حارفات جانبية التي تحول جزءاً من الغازات وذلك للتقليص من ارتفاع السلاح أو رجوعه إلى الوراء.



جهاز تصويب ليلي عبارة عن مجزوءة

يعتبر "ك ن ٢٠٢ ف أ ب" (KN 202 FAB) مجزوءة انكسارية من الجيل الثاني توضع فوق جهاز التصويب النهاري وتسمح بالتصويب انطلاقاً من العنصر السفلي في ظروف يكون فيها الضوء قليلاً؛ لذلك فهي تتوفر على مركز ضوء إضافي من الجيل الثاني بجودة عالية.

استقرار في جميع الأرضيات

يتطلب وزن السلاح وكذلك التأثيرات التي يحس بها مستعمل السلاح عند إطلاق النار، استعمال ساقين لتثبيت هذا السلاح فوق الأرض والحصول بالتالي على الاستقرار التام عند التصويب، وهاتان الساقان قابلتان للانكماش إلى الجهة الأمامية السفلى.

جهاز إطلاق النار مدمج وبسيط

يتم تشغيل "باريت م ٩٥" (Barrett M 95) يدوياً؛ ولذلك تم تصميم هذا السلاح بجهاز إطلاق النار صغير الحجم وبسيط للاستعمال يتميز بتوفره على المجموعة المكونة للمحبس وهي ممكننة ومصنوعة من الفولاذ، وعلى رافعة للتشغيل كبيرة الحجم بكرة تسهل عملية تحريكها لتزويد السلاح بالخرطوشة.



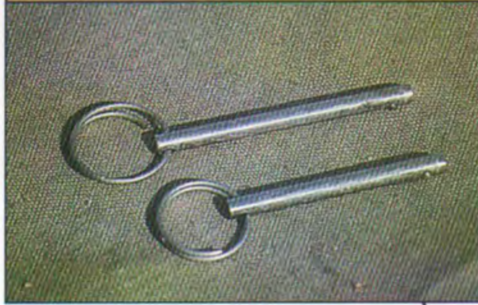
مشط متين

تم تصميمه بالشكل الذي يسمح بتفكيكه بسهولة، وهو يتميز بجدرانه الغليظة تجعلان منه مشطاً صلباً لا يتحطم بسهولة. وهذا المشط يتسع لخمس خرطوشات من عيار ١٢,٧٠×٩٩ ملم التي يمكن أن نقارنها في الصورة مع خرطوشات أخرى من عيار٧,٦٢×٥١ و٥,٥٦×٤٥.



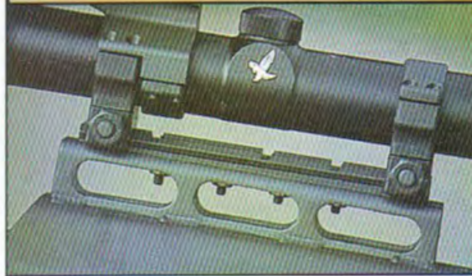
تفكيك سريع

هناك دبوسان، واحد منهما طويل، يسمحان بتفكيك "م ٩٥" (M 95) في بضع ثوان. يتطلب الأمر فقط سحب المشط، وجر المحبس إلى الوراء وجر الحلقات للتمكن من تفكيك السلاح إلى ثلاث مجموعات أساسية مكونة له.



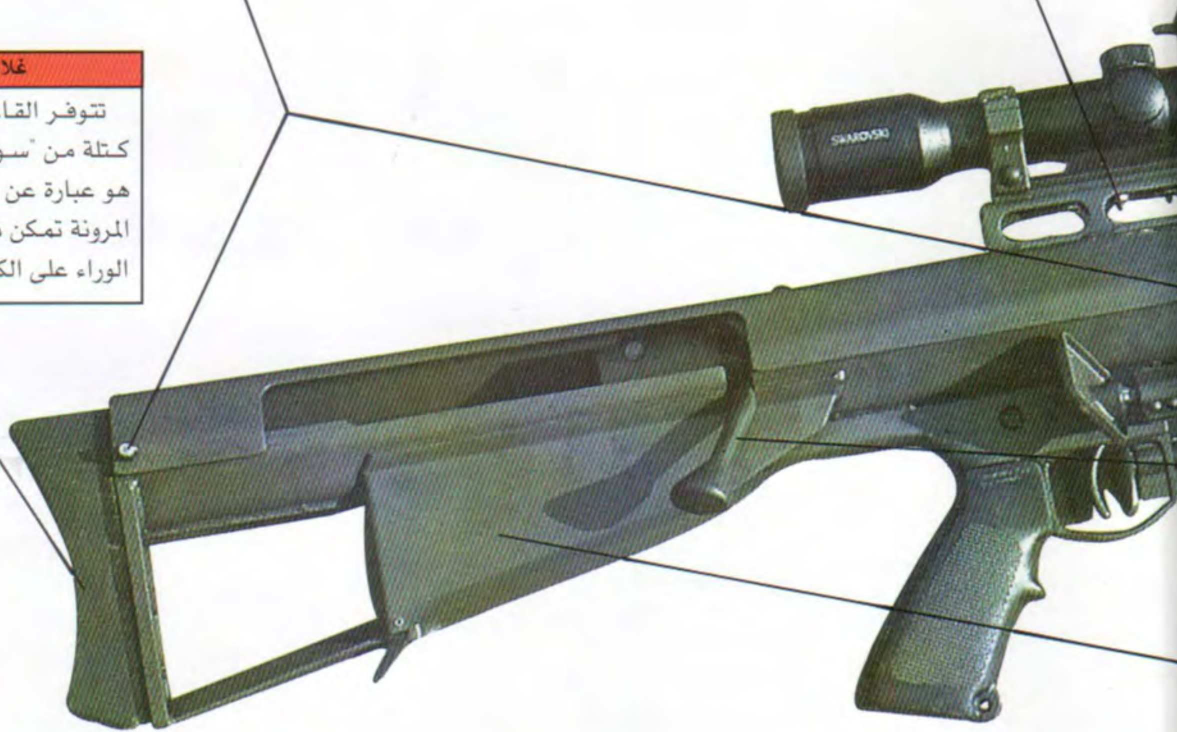
قاعدة جهاز التصويب

تتوفر الجهة العليا لعلبة الميكانيزمات لبندقية "م ٩٥" (M 95) على قاعدة متينة لجهاز تصويب، ويمكن تثبيت دبانات لعناصر تصويب نهارية وليلية. وقد تم تجريب صلابة هذا الجهاز.



غلاف من مادة اصطناعية

تتوفر القاعدة في جهتها الخلفية على كتلة من "سوربوتان" (Sorbothane) الذي هو عبارة عن مادة بلاستيكية تتميز بنوع من المرونة تمكن من تقليص تأثير الرجوع إلى الوراء على الكتف الأيمن لمستعمل السلاح.



المميزات التقنية لبندقية الدقة "باريت م 95" (Barrett M 95)

العيار:	12,50 x 99 ملم
الحجم:	
طول السلاح:	1,143 ملم
طول الأنبوب:	736,6 ملم
القطر بين الدبانات:	يتوفر على جهاز تصويب بصري
الوزن:	
فارغة:	10 كلغ
بجهاز تصويب نهاري:	10,52 كلغ
بجهاز تصويب ليلي:	12,045 كلغ
المميزات:	
خشخنة الأنبوب:	8 أخاديد
السرعة الأولية للقذيفة:	بالنسبة لـ "م 33"، 853 م/ث

نظام إطلاق النار:	الطلقة تلو الطلقة بتشغيل يدوي
نظام الحبس:	رأس المجموعة الخاصة بإطلاق النار تحبس الخرطوشة في غرفة الانفجار.
نظام التصويب:	يتم بمختلف عناصر التصويب البصرية.
نظام الأمان:	يدوي برافعة تشغل بإبهام اليد اليمنى.
عدد الطلقات في الدقيقة:	يسمح التشغيل اليدوي بإطلاق عشرين طلقة، على الرغم من أن كتف المستعمل لا يشعر بهذه الطلقات.
الطاقة الاستيعابية للمشط:	5 خرطوشات

أسلحة الاقتحام والدقة



مجموعة الأسلحة الشخصية المصممة للاستعمال اليدوي، وأسلحة الاقتحام والدقة وأسلحة الدعم ومعدات القتال، سنتعرف من خلالها على أحدث الأسلحة الميدانية الأخيرة، وهذا الحقل يتطور باستمرار مع استحداث المنتوجات الجديدة المتكامله التي صممت وفق آخر تقدم في هذه التقنية. في هذه الكتب سوف تكتشف الإضافات الحديثة للقوات البرية للعالم تزامناً مع المظاهر المختلفة لكل أنظمة سلاح يتم استخدامه في يومنا هذا.

أسلحة الاقتحام والدقة يصور تاريخ وخصائص بعض أهم وأفضل البنادق المعروفة مثال الـ M16 من الولايات المتحدة الأمريكية، والـ AK-47 من الاتحاد الروسي الفيدرالي، والـ AUG المستقبلي والذي تم صنعه من المواد الاصطناعية.

الجزء الثاني من الكتاب يغطي أنواعاً مختلفة من الأسلحة المعيارية الدقيقة: بنادق الفرق والنماذج الشبه أتوماتيكية والتي تشمل العديد من التطورات التكنلوجية الأخيرة وهي من ضمن تلك الأسلحة التي تم اختبارها.

ردمك: ١ - ٣٤٩ - ٤٠ - ٩٩٦٠



6000803



العبيكان
Obeikan